Aide

Documentez votre savoir faire

Carnet de bord
Fiche Technique
Graissage - Entretien

Etude
Présentation
Moteurs essence
Moteurs Diesel
Embrayage
Boîtes de vitesses mécaniques
Boîte de vitesses automatique
Transmission
Suspension - Train avant
Suspension - Train arrière
Géométrie des Trains
Direction
Freins

Equipement électrique

Carrosserie

Sommaire
Revue technique

Quitter
la revue

ETUDE
Renault Clio II phase 2 (06/2001 ⇨)

L'étude présentée dans les pages qui suivent a été réalisée grâce au concours des Services Techniques et des Relations Presse de **Renault** que nous remercions ici de leur aimable collaboration.

Cette étude comprend :

- Les caractéristiques, cotes de tolérance et couples de serrage, les méthodes de réparation mécanique, électrique et carrosserie.
- Une table analytique, en fin de revue, permet de retrouver, sans difficulté, les différents chapitres traités.

Présentation

La Clio 1 apparaît en juin 1990. La première grosse évolution se fait en mars 1994 ; c'est la Clio 1 phase 2.
En mars 1998, une nouvelle Clio prend le relais : c'est la Clio 2. Elle évolue à son tour en juin 2001 pour donner la Clio 2 phase 2.
De nombreuses améliorations au niveau de la sécurité ont marqués la vie de la Clio :

- airbag conducteur et prétensionneurs de ceinture de sécurité (mars 1994),
- freinage ABS en série (février 1999),
- quatre airbags en série (septembre 2000).

Produite à plus de 1 900 000 exemplaires à fin mars 2001 depuis son lancement en 1998, la Clio II bénéficie d'un important restyling. Pas moins de 50% des pièces de structure et de carrosserie sont nouvelles ou ont été modifiées. La nouvelle Clio arbore un design extérieur qui lui confère plus de dynamisme et de caractère. L'ambiance intérieure est entièrement nouvelle et marque un vrai saut qualitatif. De nouveaux équipements technologiques de sécurité et de confort de vie à bord font également leur apparition. Le plaisir de conduite progresse avec l'arrivée d'une direction assistée électrique inédite et d'une nouvelle génération de motorisations Turbo-Diesel Common Rail 1.5 dCi 65 et 80 ch.

Design et vie à bord

Profondément restylée, la Clio arbore une face avant portant la nouvelle identité visuelle apparue sur Vel Satis : un losange agrandi en «suspension» sur une petite calandre en forme de losange, elle-même disposée au centre d'un dièdre. Les lignes apparaissent plus tendues. Le design de la partie arrière évolue aussi. Le logo, largement dimensionné, fait son apparition au centre du hayon et intègre l'ouverture du coffre.
L'intérieur a été complètement repensé, avec une toute nouvelle planche de bord. La nouvelle casquette à double bossage dans le prolongement des compteurs donne une touche de dynamisme en harmonie avec le design extérieur.
La Clio marque un pas de plus vers la personnalisation du véhicule : le client pourra composer son intérieur parmi 9 ambiances différentes, dont 5 seront disponibles sur les deux premiers niveaux d'équipement.
L'intérieur reçoit de nouveaux rangements et équipements. Un inédit capteur de pluie couplé à un capteur de luminosité, la climatisation régulée ou le système de navigation GPS de dernière génération Carminat Navigation Informée contribuent à augmenter la qualité de vie à bord.

Sécurité

Sur la Clio, Renault propose des équipements de sécurité souvent inédits à ce niveau de gamme, comme l'Assistance au Freinage d'Urgence ou les lampes au Xénon.
En termes de sécurité passive, outre la structure largement revue, la Clio dispose d'airbags frontaux adaptatifs. Aux places latérales arrière, des prétensionneurs sont à présent associés aux limiteurs d'effort 600 kg. Enfin, la Clio reçoit la fixation pour sièges enfant Isofix 3 points aux places latérales arrière ainsi qu'à la place passager avant, dotée de l'inhibition de l'airbag.

Plaisir de conduite

La technologie se met au service du plaisir de conduite avec la nouvelle famille «K9K» de moteurs 1 461 cm^3 Turbo-Diesel Injection Directe Common Rail. Ces nouveaux moteurs baptisés 1.5 dCi sont disponibles en deux niveaux de puissance, 65 ch/160 Nm puis 80 ch/185 Nm avec échangeur. Avec ces moteurs de nouvelle génération, la Clio privilégie l'agrément de conduite et affiche les consommations et les émissions les plus basses du marché.
Les trains roulants évoluent afin de favoriser le plaisir de conduite de la Clio. La version Renault Sport 2.0 16v bénéficie de nouveaux réglages de train et d'une nouvelle monte de pneumatiques de 16" afin d'optimiser l'efficacité du châssis. Une direction assistée électrique à assistance variable et rappel actif fait son apparition sur l'ensemble de la gamme, excepté sur Renault Sport 2.0 16v, qui conserve une direction assistée hydraulique.
Les modifications de structure ont également été mises à profit pour améliorer le confort acoustique. Première mondiale, un pare-brise amortissant est associé aux motorisations 1.4 16v et 1.6 16v, et équipe la version Renault Sport 2.0 16v. Autre innovation majeure, la nouvelle famille de moteurs Diesel 1.5 dCi bénéficie d'un capteur de bruit, appelé aussi capteur de vibrations. Ce capteur permet une autocalibration de chaque injecteur au bénéfice d'une acoustique maîtrisée pendant toute la durée de vie du moteur.

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

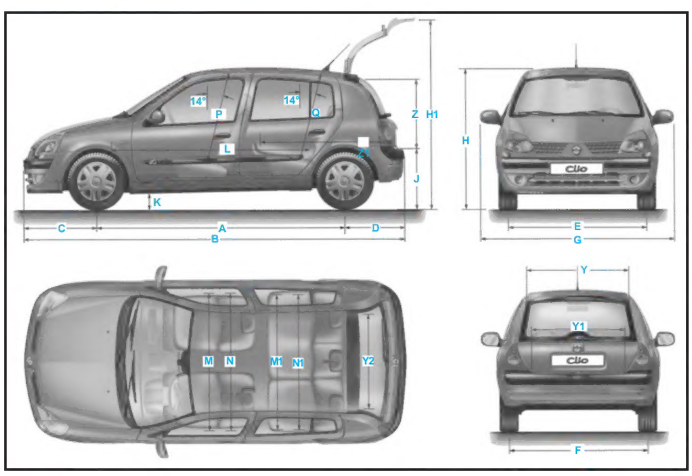
- Cette étude traite des Renault Clio II phase 2 depuis le début de leur commercialisation en juin 2001.

Caractéristiques dimensionnelles et pondérales

Gamme

Motorisation	Type Mines et puissance fiscale	
	3 portes	5 portes
1.2	CB0FCF - 4	BB0FCF - 4
1.2 16V	CB05CF - 5	BB05CF - 5
1.2 16V BVR	CB0W0H - 5	BB0W0H - 5
1.4 16V	CB1L0F - 6	BB1L0F - 6
1.4 16V BVA	CB1L0A - 6	BB1L0A - 6
1.6 16V	CB1D0F - 7	BB1D0F - 7
1.6 16V BVA	CB1D0A - 7	BB1D0A - 7
2.0 16V	CB1N0F - 10	-
1.5 dCi 65	CB07CF - 4	BB07CF - 4
1.5 dCi 80	CB080F - 4	BB080F - 4
1.9 dTi 80	CB0V0F - 5	BB0V0F - 5

Dimensions



Volume (VDA) dm³

- Du coffre mini 255
- Banquette repliée jusqu'à hauteur du siège avant 596
- Banquette repliée jusqu'en haut du pavillon 1 037

Poids et charges (en kg)

Moteur	D7F	D4F	K4J	K4M	F4R	K9K 65ch	K9K80ch
Masses Clio 3 portes (kg)							
à vide en ordre de marche	880	910	980	1030	1035	960	960
à vide en ordre de marche sur l'AV	540	560	640	680	660	605	605
à vide en ordre de marche sur l'AR	340	350	340	350	375	355	355
maxi autorisé (M.M.A.C.)	1420	1450	1525	1515	1490	1515	1520
dans la limite du P.T.A.C. maxi. admissible sur l'AV	725	745	820	815	826	805	810
dans la limite du P.T.A.C. maxi. admissible sur l'AR	695	705	705	700	664	710	710
total roulant (M.T.R.)	2200	2250	2400	2400	non	2400	2400
charge utile (C.U.)	465	465	465	465	400	465	465
remorque freinée	1100	1150	1200	1200	non	1200	1200
remorque non freinée	475	490	525	540	non	525	525
Masses Clio 5 portes (kg)							
à vide en ordre de marche	900	930	1000	1040	-	980	980
à vide en ordre de marche sur l'AV	545	565	645	675	-	610	610
à vide en ordre de marche sur l'AR	355	365	355	365	-	370	370
maxi autorisé (M.M.A.C.)	1440	1470	1545	1535	-	1535	1540
dans la limite du P.T.A.C. maxi. admissible sur l'AV	730	750	825	820	-	810	815

Plan côté (mm)

A Empattement 2472
B Longueur hors tout 3812
C Porte à faux avant 739
D Porte à faux arrière 600
E Voie avant ..... 1392/1418 (Renault Sport)
F Voie arrière ..... 1372/1392 (Renault Sport)
G Longueur hors tout/avec rétroviseur 1639/1940
H Hauteur à vide 1417
H1 Hauteur hayon ouvert à vide 1909
J Hauteur seuil à vide 651
K Garde au sol en charge ..... >120
L Longueur habitacle [pédale/dossier ar) min/max 1727
M Largeur aux coudes avant 1370
M1 Largeur aux coudes arrière ..... 1440 (3 p.)/1360 (5 p.)
N Largeur aux bandeaux avant ..... 1357 (3 p.)/1354 (5 p.)
N1 Largeur aux bandeaux arrière ..... 1350(3 p.)/1316 (5 p.)
P Hauteur assise avant sous pavillon à 14° 978
P Hauteur assise avant sous pavillon à 14° (avec TO) 958
Q Hauteur assise arrière sous pavillon à 14° 933
Y Entrée de coffre supérieure 906
Y1 Entrée de coffre inférieure 941
Y2 Largeur intérieure entre passages de roues 969
Z Hauteur ouverture coffre 635
Z1 Longueur de chargement maxi 1345

Caractéristiques pratiques

Capacités (en l)

- Réservoir à carburant 50
- Huile moteur après vidange et remplacement du filtre :
  - 1.2 - 1.2 16V 4,0
  - 1.4 16V - 1.6 16V 4,9
  - 2.0 16V 4,75
  - 1,5 dCi 5,0
  - 1.9 dTi 5,5
- Liquide de refroidissement :
  - 1.2 4,5
  - 1.2 16V 5,0
  - 1.4 16V - 1.6 16V 5,7
  - 2.0 16V 7,4
  - 1.5 dCi 5,5
  - 1.9 dTi 7,3
- Huile de BVM :
  - JB1 / JB3 / JH1 3,4
  - JC5 3,1
- Huile de BVA :
  - DP0 6
- Fluide réfrigérant (R134a) :
  - ..... 660 ± 35 g
  - K4M / K4J avec compresseur SD7V16 ..... 740 ± 35 g

Moteur	D7F	D4F	K4J	K4M	F4R	K9K	K9K
dans la limite du P.T.A.C. maxi. admissible sur l'AR	710	720	720	715	-	725	725
total roulant (M.T.R.)	2200	2200	2400	2400	-	2400	2400
charge utile (C.U.)	465	465	465	465	-	465	465
remorque freinée	1100	1100	1200	1200	-	1200	1200
remorque non freinée	485	500	535	545	-	535	535

Jantes et pneus

Moteur	D7F / D4F	K4J BVM	K4J BVA	K4M BVM	K4M BVA	F4R	K9K / F9Q
Roues et pneumatiques							
Jantes de référence (")	5,5 J 14	5,5 J 14	5,5 J 14	6 J 15	6 J 15	7 J 15	5,5 J 14
Pneumatiques de référence AV/AR	175/65 R 14 T	175/65 R 14 T	175/65 R 14 T	185/55 R 15 H	185/55 R 15 H	195/50 R 15	175/65 R 14 T
Pression (Bar) à froid *							
Avant	2/1,9	2,3/2,2	2,4/2,3	2,3/2,2	2,4/2,3	2,5/2,3	2,3/2,2
Arrière	2/1,8	2,1/2	2,2/2,1	2,1/2	2,2/2,1	2,2/2,1	2,1/2

* En utilisation pleine charge et sur autoroute / normale.

Performances et consommations

Moteur	D7F	D4F	K4J	K4M	F4R	K9K 65ch	K9K 80ch
Performances				**Clio 3 portes**			
Vitesse maxi (km/h)	158	170	185	193	220	162	175
0 - 100 km/h (s)	15"00	13"00	10"50	9"60	7"20	15"00	12"20
400 m D.A. (s)	19"20	18"50	17"60	16"90	15"10	19"20	18"30
1 000 m D.A. (s)	36"50	34"50	32"30	30"90	27"70	35"90	34"20
Consommation normes CEE n° 93/116 (en l/100 km)							
CO_2 (g/km)	143	139	160	165	194	115	113
conditions urbaines	7,9	7,8	9,2	9,3	11,2	5,4	5,3
conditions extra-urbaines	4,9	4,9	5,3	5,6	6,3	3,7	3,7
mixte	6	5,9	6,7	7	8,1	4,3	4,2
Performances				**Clio 5 portes**			
Vitesse maxi (km/h)	160	170	185	193	-	162	175
0 - 100 km/h (s)	15"00	13"00	10"50	9"60	-	15"00	12"20
400 m D.A. (s)	19"20	18"50	17"60	16"90	-	19"20	18"30
1 000 m D.A. (s)	36"50	34"50	32"30	30"90	-	35"90	34"20
Consommation normes CEE n° 93/116 (en l/100km)							
CO_2 (g/km)	143	139	160	165	-	115	113
conditions urbaines	7,9	7,8	9,2	9,3	-	5,4	5,3
conditions extra-urbaines	4,9	4,9	5,3	5,6	-	3,7	3,7
mixte	6	5,9	6,7	7	-	4,3	4,2

Entretien

- Les progrès récemment réalisés dans la conception de votre véhicule et l'utilisation d'huile moteur de haute technologie permettent d'effectuer une révision tous les **30 000 km** ou **2 ans (20 000 km sur 2.0 16V)**.
- Il est impératif de respecter soit le kilométrage, soit la durée, au premier des deux termes atteint.
- L'espacement des révisions nécessite de contrôler régulièrement le niveau d'huile moteur. En effet, un niveau d'huile insuffisant présente des risques de dommages importants. Il est normal que votre moteur consomme de l'huile et plus particulièrement en période de rodage. Contrôlez votre niveau d'huile et faites l'appoint si nécessaire.

Conditions particulières

- L'entretien a été conçu pour une utilisation courante de votre véhicule.
- En cas d'utilisation dans certaines conditions particulièrement difficiles :
  - porte-à-porte permanent,
  - utilisation à majorité urbaine,
  - petits trajets répétés, moteur froid par basse température, etc.
- Renault conseille de faire réaliser une vidange d'huile moteur tous les 15 000 km ou une fois par an.

Opérations d'entretien

Carrosserie
- Examen dessous de caisse, passages de roues, ouvrants...
Moteur
- Vidange et remplissage
- Remplacement filtre à huile
- Contrôle visuel de la ligne d'échappement
Freins
- Contrôle visuel des plaquettes
- Contrôle visuel de l'étanchéité du circuit
- Contrôle du niveau du liquide de frein / embrayage hydraulique
Contrôle niveaux et étanchéité des circuits
- Direction assistée
- Lave-vitre AV / AR
- Circuit de refroidissement
- Bloc hydraulique boîte de vitesses robotisée
Direction / train avant et arrière
- Contrôle du jeu des rotules / état des soufflets caoutchouc
Pneus
- Contrôle état et pression des pneus (y compris roue de secours)
- Contrôle visuel des amortisseurs AV et AR
Equipements
- Contrôle des ampoules (feux, clignotants, stop)
- Contrôle de l'état de la charge batterie véhicule
- Contrôle de l'état du pare-brise et des rétroviseurs
- Contrôle de l'état des balais d'essuie-vitre AV et AR

Opérations supplémentaires

- Remplacement des bougies d'allumage ..**120 000 km sur 2.0 16V sinon 60 000 km**
- Remplacement du filtre à air :
  - moteur essence.....**20 000 km sur 2.0 16V; 30 000 km sur 1.2 16V et 1.4 ; 60 000 km sur 1.2, 1.4 16V et 1.6 16V; ou 4 ans***
  - moteur Diesel .....**30 000 km sur 1.9 dTi ou 60 000km sur 1.5 dCi; ou 4 ans***
- Remplacement du filtre d'habitacle.....**30 000 km***

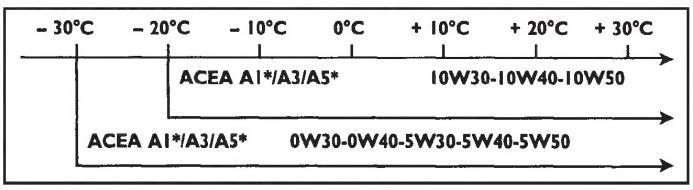
- Remplacement de la courroie de distribution* :
  • moteur essence et 1.5 dCi .....120 000 km ou 5 ans
  • motorisation 1.9 dTi .....75 000 km ou 5 ans
- Remplacement de la courroie d'accessoires .....120 000 km ou 5 ans (75 000 km sur 1.9 dTi ou 60 000 km sur 2.0 16V)
- Remplacement du filtre à essence.....240 000 km
- Remplacement du filtre à gazole .....60 000 km
  Aux révisions, si le filtre à gazole n'est pas remplacé, purgez impérativement l'eau de celui-ci
- Vérification des garnitures et dépoussiérage (pour freins à tambour).....90 000 km
- Remplacement du liquide de frein .....120 000 km ou 4 ans
- Remplacement des piles de la télécommande d'ouverture des portes .....2 ans
- Circuit de climatisation : contrôle et mise à niveau de la quantité de fluide réfrigérant .....4 ans
- Remplacement du liquide de refroidissement .....120 000 km ou 4 ans
- Remplacement du système pyrotechnique des airbags et prétensionneurs .....10 ans

* Les kilométrages ou durées indiqués constituent des maxima à ne jamais dépasser. Dans des conditions particulières d'utilisation (petits trajets répétés, ambiance poussiéreuse...), effectuer un remplacement anticipé.

Type d'huile moteur

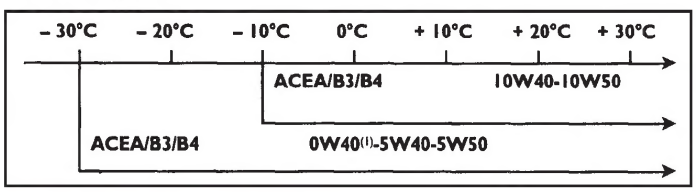
- Seules les huiles de norme ACEA sont utilisables pour répondre à un intervalle de vidange de 30 000 km ou 2 ans.
- Les tableaux ci-après indiquent les qualités des huiles qu'il faut absolument respecter pour un fonctionnement correct du moteur.

Moteur essence



* Huile pour économie de carburant.

Moteur Diesel

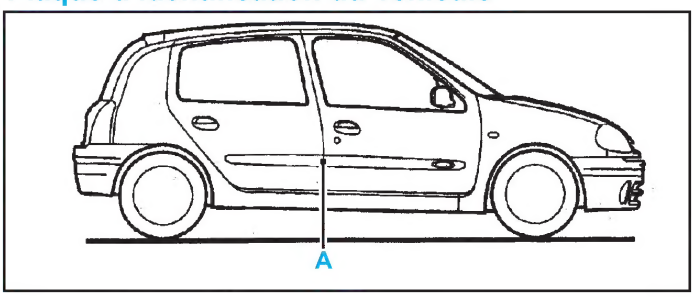


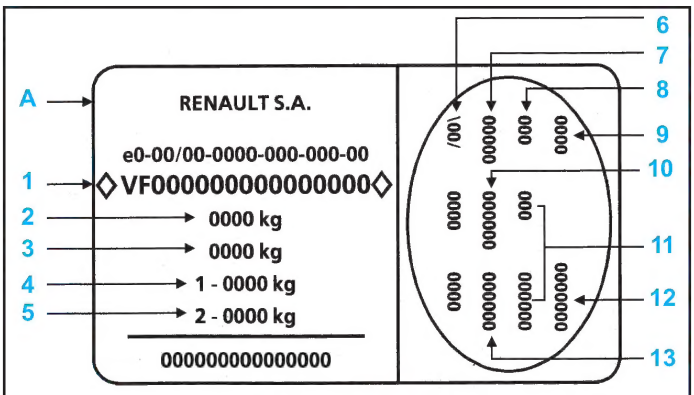
- Ne pas utiliser les huiles de grade **0W30**, **5W30**, **10W30** dans les moteurs Diesel de la gamme.
- Les huiles **ACEA AI** et **A5** (essence) permettent une réduction de la consommation de carburant.

1) Moteurs Diesel, pour faciliter les démarrages à froid (au-dessous de -I5°C) il est préconisé d'utiliser de l'huile de grade **0W40**.

Identification du véhicule

Plaque d'identification du véhicule





1	Type mine du véhicule et numéro dans la série du type	6	Caractéristiques techniques du véhicule
2	MTMA (Masse Totale Maxi Autorisée de véhicule)	7	Référence peinture
3	MTR (Masse Totale Roulante - véhicule en charge avec remorque)	8	Niveau d'équipement
4	MTMA essieu avant	9	Type de véhicule
5	MTMA essieu arrière	10	Code sellerie
		11	Complément de définition équipement
		12	Numéro de fabrication
		13	Code habillage intérieur

Identification extérieure

CARACTÉRISTIQUES

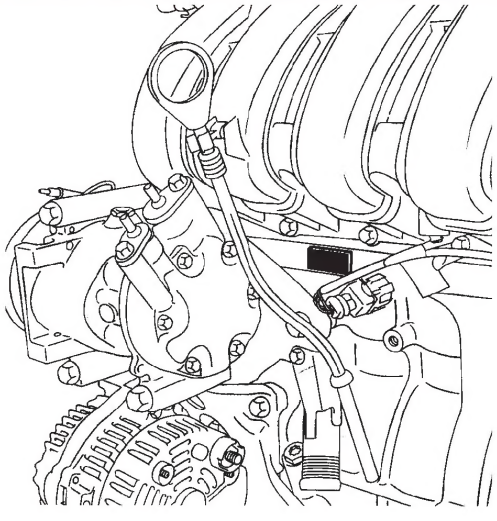
Généralités

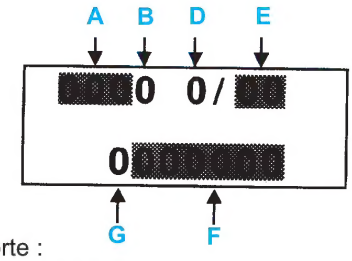
- Moteur quatre temps, quatre cylindres en ligne, placé transversalement en avant de l'essieu avant.
- Distribution assurée par deux arbres à cames en tête (un seul sur le moteur 1,2 60ch) entraînés par une courroie crantée.
- Commande des soupapes par linguets à rouleaux à rattrapage hydraulique sauf sur les moteurs 1,2.
- Injection multipoint avec allumage statique.

Spécifications générales

Type moteur	D7F 1.2	D4F 1.2 16V	K4J 1.4 16V	K4M 1.6 16V	F4R 2.0 16V
Cylindrée (cm³)	1149	1149	1390	1598	1998
Alésage (mm)	69	69	79,5	79,5	82,7
Course (mm)	76,8	76,8	70	80,5	93
Nombre de soupapes	8	16	16	16	16
Rapport volumétrique	9,65/1	9,8/1	10/1	10/1	11/1
Puissance maxi : • kW • Ch	 43 60	 55 75	 72 98	 79 110	 124 172
Régime à la puissance maxi (tr/min)	5250	5500	6000	5750	6250
Couple maxi (daN.m)	9,3	10,5	12,7	14,8	20
Régime au couple maxi (tr/min)	2500	3500	3750	3750	5400

Identification du moteur





Elle comporte :
- en A : le type moteur
- en B : la lettre d'homologation du moteur
- en D : l'identification de Renault
- en E : l'indice moteur
- en F : l'usine de montage du moteur
- en G : le numéro de fabrication du moteur

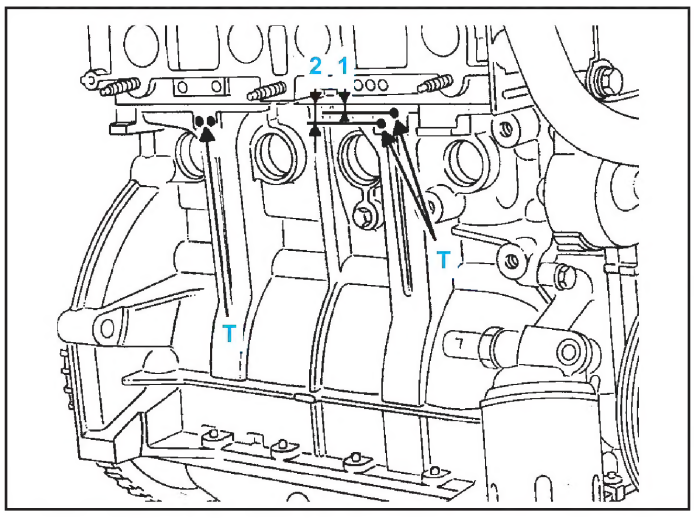
Éléments constitutifs du moteur

Moteurs D

Bloc-cylindres

Classe des fûts des carter-cylindres

Attention : Il est impératif de respecter les appariements de diamètres entre pistons et fûts de carter cylindres, pour cela : la position des trous T, par rapport au plan de joint du carter cylindres, permet d'identifier, dans le diamètre nominal, la classe de tolérance des fûts et, par conséquent, les diamètres de pistons correspondants (voir tableau d'appariements).



Nota : La zone de marquage comprend :
- 1 et 2 : donne le repérage de la classe de diamètre (A ou B),
- T : donne la position de la classe pour chaque cylindre.

Moteur D7F

Repère de la classe sur les pistons	Diamètre du fût (mm)	Diamètre du piston (mm)
A	69 à 69,015	68,965 ± 0,005
B	69,015 à 69,030	68,975 ± 0,005

Moteur D4F

Repère de la classe sur les pistons	Diamètre du fût (mm)	Diamètre du piston (mm)
A	69 ± 0,015	68,976 ± 0,006
B	69,015 ± 0,015	68,984 ± 0,006

Vilebrequin

Moteur	Nombre de paliers	Tourillons galetés (mm)		Manetons galetés (mm)	
		diamètre nominal	diamètre réparation	diamètre nominal	diamètre réparation
D7F	5	44 +/-0,001	43,75 +/-0,001	40 0/-0,016	39,75 0/-0,016
D4F	5	45 +/-0,01	-	41 0/-0,016	-

Moteur	Jeu latéral (mm)	Jeu radial (mm)	Course du vilebrequin (mm)
D7F	0,06 à 0,235	-	-
D4F	0,045 à 0,235	0,02 à 0,046	76,8 +/- 0,05

- Les cales latérales de vilebrequin se situent sur le palier n°3.

Coussinets

Moteur D

- Pour les paliers 1, 2, 3 et 5, mettre le coussinet rainuré côté carter cylindres et le non rainuré côté chapeaux.
- Pour le palier 3, les flasques de butée sont solidaires du demi-coussinet (forme en U), le coussinet rainuré côté carter cylindres et le non rainuré côté chapeaux.

Moteur D4F

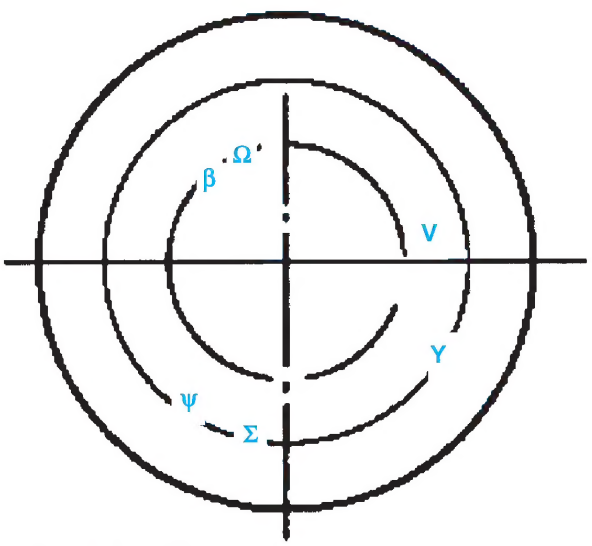
- Cotes d'origine et de réparation coussinets tourillons, manetons :

	Diamètre d'origine (mm)	Diamètre réparation (mm)
Coussinet tourillon	44 ± 0,01	43,75 ± 0,01
Coussinet maneton	40 - 0 / -0,016	39,75 -0 / -0,016

Pistons

Marquage des pistons

Moteur D7F



Ω Profil de la jupe (*)
β Version (*)
ψ Semaine de fabrication (*)
Σ Indice de modification (*)
Y Repérage de la classe du Ø (voir tableau ci-avant)
V Repérage volant moteur
(*) non utilisé par l'après-vente

Segments

- Epaisseur :

	coup de feu	étanchéité	racleur
D7F	1,47 à 1,49	1,47 à 1,49	2,47 à 2,49
D4F	1,175 à 1,19	1,475 à 1,49	2,31 à 2,46

Moteur D4F

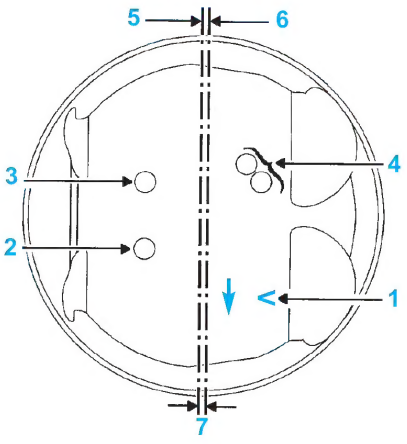
- Jeu à la coupe (mm) :
  - segment coup de feu 0,20 à0,35
  - segment étanchéité .....0,35 à 0,50
  - segment racleur.....0,2 à 0,9

Bielles

Moteur D7F

- Jeu latéral (mm).....0,21 à 0,453

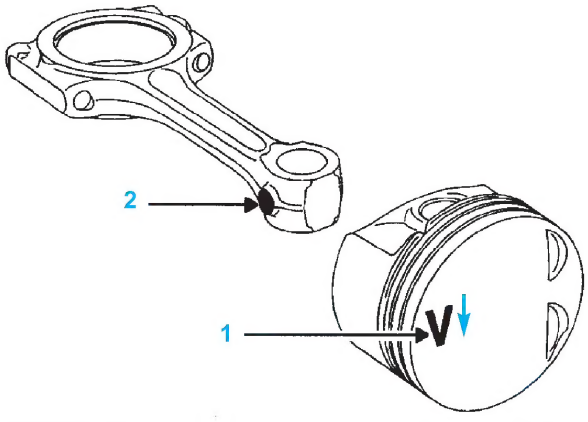
Moteur D4F



1 Sens de montage du piston «V» côté volant
2 Classe du diamètre du piston (A - B)
3 Sert uniquement pour le fournisseur
4 Sert uniquement pour le fournisseur
5 Axe de symétrie du piston
6 Axe du trou d'axe du piston
7 Déport entre le trou de l'axe (6) et l'axe de symétrie du piston (5) est de 0,8 mm

Moteur D4F

- Jeu latéral (mm).....0,21 à 0,453
- Jeu radial (mm) .....0,025 à 0,064
- Entraxe (mm) .....122 +/- 0,03
- Diamètre de la tête de bielle (mm) .....46,639 +0,11/0
- Diamètre du pied de bielle (mm).....17.5 –0,021/-0,039
- Mettre le «V» (1) gravé sur la tête de piston vers le bas et mettre l'ergot (2) de la tête de bielle comme indiqué sur le dessin.



Culasse

Moteur D7F

- Hauteur de la culasse (mm) 113,5
- Déformation maxi du plan de joint (mm) 0,05
- Aucune rectification n'est autorisée
- Volume de chambre avec soupapes et bougies (cm³) ....27,68 ± 0,65
- Ecart maxi entre les chambres équipées sur une même culasse (cm³) 0,8

Moteur D4F

- Hauteur de la culasse (mm) 99
- Déformation maxi du plan de joint (mm) 0,05
- Aucune rectification n'est autorisée
- Volume de chambre avec soupapes et bougies (cm³) ..26,775 ± 1,01

Joint de culasse

Moteur D7F

- Epaisseur (mm) ..... 1,2 ± 0,05

Moteur D4F

- Epaisseur (mm) ..... 0,49 ± 0,04

Soupapes

Moteur D7F

- Diamètre de la queue (mm) :
  - admission 5,98 0/-0,015
  - échappement 5,97 0/-0,015
- Angle de portée (°) :
  - admission 120
  - échappement 90
- Diamètre de la tête (mm) :
  - admission ..... 32,88 +/- 0,12
  - échappement ..... 29,88 +/- 0,12
- Jeu aux soupapes :
  - admission 0,1
  - échappement 0,2

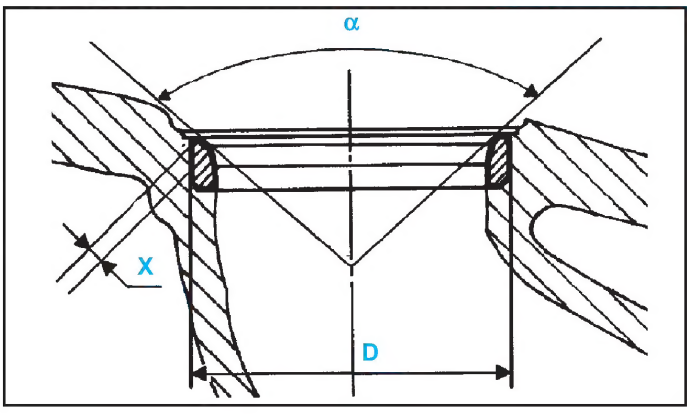
Moteur D4F

- Diamètre de la queue (mm) :
  - admission 5,48 0/-0,015
  - échappement 5,47 0/-0,015
- Angle de portée (°) :
  - admission 90
  - échappemen 90
- Diamètre de la tête (mm) :
  - admission ..... 26 +/- 0,12
  - échappement ..... 22,1 +/- 0,12
- Longueur de la soupape (mm) :
  - admission ..... 110,54 à 110,99
  - échappement ..... 112,27 à 112,72
- Levée maxi des soupapes (mm) :
  - admission 8,849
  - échappement 8,850
- Jeu aux soupapes :
  - admission ..... 0,05 à 0,12
  - échappement ..... 0,15 à 0,22

Sièges de soupapes

Moteur D7F

- Angles des sièges α :
  - admission ..... 120°
  - échappement ..... 90°
- Largeur des portées X (mm) ..... 1,7 +/- 0,1
- Diamètre extérieur D (mm) :
  - admission ..... 33,5 +0,05/+0,034
  - échappement ..... 30,5 +0,05/+0,034



Moteur D4F

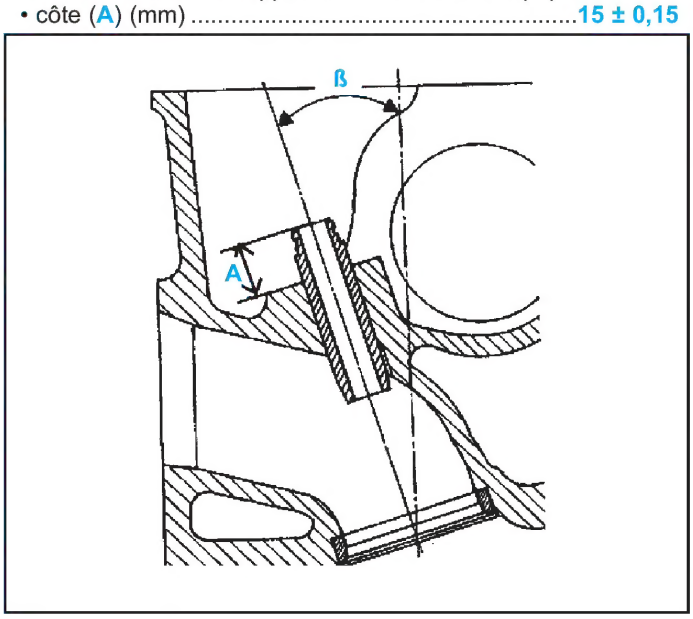
- Angles des sièges α :
  - admission ..... 89° 30'
  - échappement ..... 89° 30'
- Largeur des portées X (mm) :
  - admission ..... 0,994 +/- 0,403
  - échappement ..... 1,136 +/- 0,377
- Diamètre extérieur D (mm) :
  - admission ..... 27,995 à 28,005
  - échappement ..... 23,995 à 24,005

Guides de soupapes

- Les guides d'admission et d'échappement possèdent des joints de queues de soupapes, qu'il est impératif de remplacer pour toute dépose des soupapes.

Moteur D7F

- Diamètre intérieur (mm) ..... 6 +0,018/0
- Diamètre du guide (mm) :
  - normal 11
  - réparation 11,2
- Inclinaison des guides d'admission et d'échappement ß .... 17,50°
- Position des guides d'admission et d'échappement par rapport à la face inférieure d'appui des ressorts de soupape :
  - côte (A) (mm) ..... 15 ± 0,15

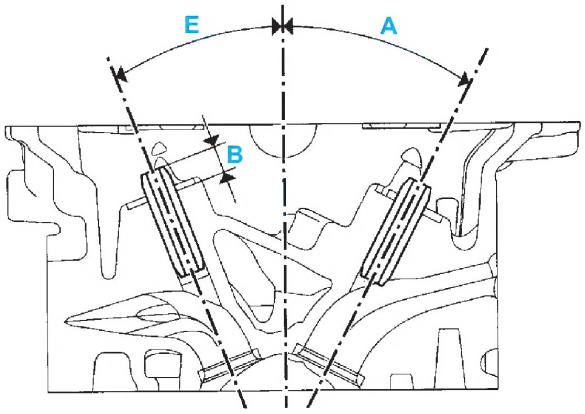


Moteur D4F

- Longueur (mm) :
  - admission et échappement ..... 40,15 ± 0,15
- Diamètre extérieur du guide (mm) :
  - admission et échappement ..... 11 +0,068/+0,05
- Diamètre intérieur du guide (mm) :
  - admission et échappement, non usiné ..... 5 +0,075/0
  - admission et échappement, usiné * ..... 5,5 +0,018/0

* La cote sera réalisée guide monté dans la culasse.

- Diamètre du logement du guide dans la culasse (mm) :
  - admission et échappement ..... 11±0,01
- Inclinaison des guides d'admission et d'échappement (en degrés) :
  - admission (A) 27
  - échappement (E) 21
- Position des guides de soupapes d'admission et d'échappement (mm) :
  - admission et échappement (B) ..... 10,3 ± 0,15



Ressorts de soupapes

Moteur D7F

- Longueur libre (mm) 43
- Longueur sous charge (mm) :
  - de 24 daN ± 1,35.....37
  - de 48,3 daN ± 3.....31
  - spires jointives 25,6
- Diamètre du fil (mm) 3,90
- Diamètre intérieur (mm) 20,2

Moteur D4F

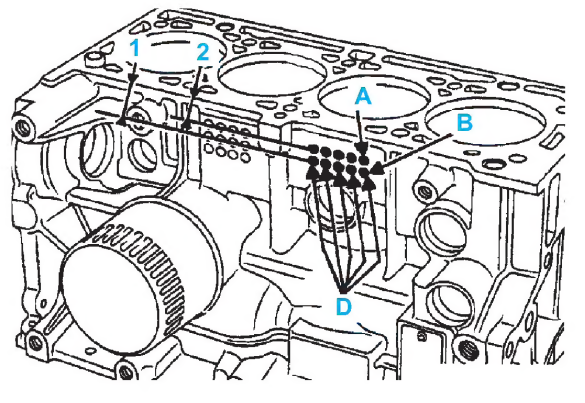
- Longueur libre (mm) 40,20
- Longueur sous charge (mm) :
  - de 14,5 daN.....34
  - de 42,8 daN 25,15
  - spires jointives 23,5
- Diamètre du fil (mm) .....3,10 +/- 0,03
- Diamètre intérieur (mm) :
  - en haut .....14,10 +/- 0,2
  - en bas .....16,80 +/- 0,2
- Diamètre extérieur (mm) :
  - en haut .....20,30 +/- 0,2
  - en bas .....23 +/- 0,2

Moteurs K

Bloc-cylindres

Classe des fûts des carter-cylindres

Attention : Il est impératif de respecter les appariements de diamètres entre pistons et fûts de carter cylindres, pour cela : la position des trous **T**, par rapport au plan de joint du carter cylindres, permet d'identifier, dans le diamètre nominal, la classe de tolérance des fûts et, par conséquent, les diamètres de pistons correspondants (voir tableau d'appariements).



Nota : La zone de marquage comprend :
- 1 - 2 et 3 : donnent le repérage de la classe de diamètre (A, B ou C),
- D : donne la position de la classe pour chaque cylindre.

Position des trous T	Repère de la classe
1 = 17 mm	A
2 = 27 mm	B
3 = 37 mm	C

Repère du diamètre pistons par rapport au diamètre du cylindre

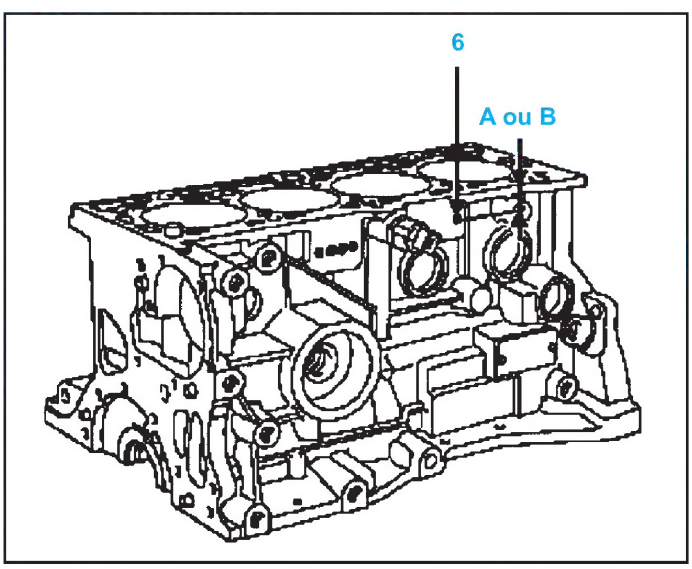
Repère	ø piston (mm)	ø cylindre (mm)
A	79,470 à 79,480 (inclus) (exclus)	79,500 à 79,510 (inclus) (exclus)
B	79,480 à 79,490 (inclus) (exclus)	79,510 à 79,520 (inclus) (exclus)
C	79,490 à 79,500 (inclus) (exclus)	79,520 à 79,530 (inclus) (exclus)

Diamètre paliers - carter-cylindres

- Les diamètres des paliers du carter-cylindres sont marqués (perçage) sur celui-ci (6).

Position des trous (6)	Repère classe	ø palier carter-cylindres (mm)
1 = 17 mm	1 ou bleu	51,936 (inclus) à 51,942 (exclus)
2 = 27 mm	2 ou rouge	51,942 (inclus) à 51,949 (exclus)

Nota : La zone de marquage comprend :
A - B : donnent la classe de diamètre 1 ou 2.



Vilebrequin

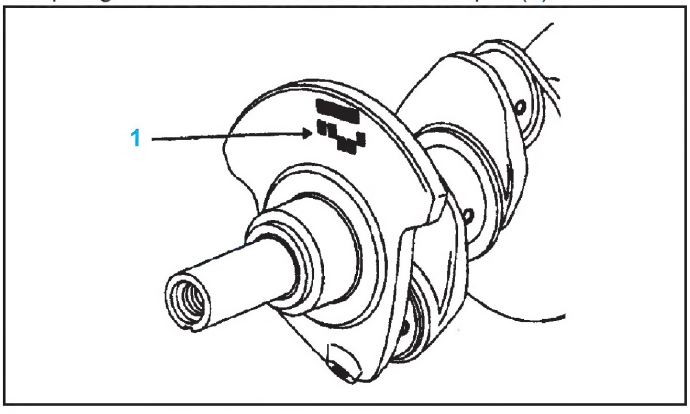
- Nombre de paliers 5
- Manetons galetés :
  - diamètre nominal (mm) .....43,97 ± 0,01
- Jeu latéral du vilebrequin (mm) :
  - sans usure des cales latérales .....0,045 à 0,252
  - avec usure des cales latérales.....0,852
- Les cales latérales de vilebrequin se situent sur le palier n°**3**.

Coussinets de paliers de vilebrequin

- Sens de montage :
  - côté bloc-cylindres : coussinets rainurés,
  - côté de chapeaux de paliers : coussinets rainurés sur le **2** et **4**, coussinets non rainurés sur les **1**, **3** et **5**.

Détermination de la classe des coussinets de ligne d'arbre vilebrequin (1ère monte)

- Repérage des diamètres tourillons vilebrequin (1) :



N° des tourillons					Classes des diamètres
1*	2	3	4	5	
B	B	C	C	B	
					A = D1
•	•			•	B = D2
		•	•		C = D3

* coté volant moteur.

Tableau des différentes classes de diamètre tourillons

Repère de la classe sur le vilebrequin	Diamètre tourillons (mm)
A = D1	47,990 inclus à 47,997 exclus
B = D2	47,997 inclus à 48,003 exclus
C = D3	48,003 inclus à 48,010 inclus

Appariement coussinet ligne d'arbre vilebrequin

	Classe des diamètres tourillons		
	D1	D2	D3
1 *	C1 = Jaune 1,949 à 1,955	C2 = Bleu 1,946 à 1,952	C3 = Noir 1,943 à 1,949
2 *	C4 = Rouge 1,953 à 1,959	C1 = Jaune 1,949 à 1,955	C2 = bleu 1,946 à 1,952
	Epaisseur et classe des coussinets		

* Classe des diamètres palier vilebrequin carter-cylindres.

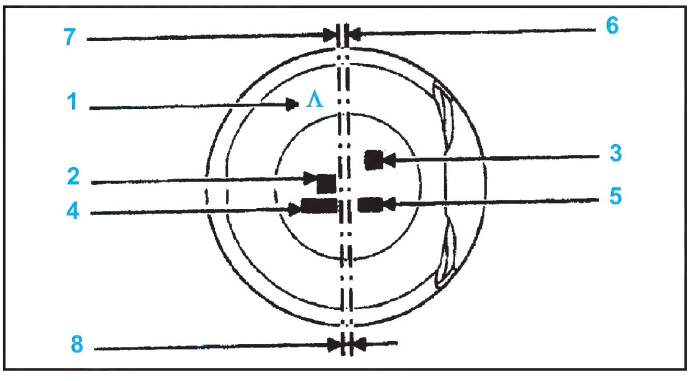
Nota : le MPR ne livrera que la classe **C2**.

Pistons

Mesure de piston

- La mesure du diamètre doit s'effectuer à 42 ± 0,1mm de la tête du piston.

Marquage des pistons



1 Sens du piston : Λ côté volant moteur
2 Sert uniquement pour le fournisseur
3 La classe du piston (A-B-C)
4 Sert uniquement pour le fournisseur
5 Sert uniquement pour le fournisseur
6 Axe de symétrie du piston
7 Axe du trou d'axe de piston
8 Déport entre le trou de l'axe (7) et l'axe de symétrie du piston (6) est de 0,9 mm.

Axe de piston

- Serré dans la bielle et tournant dans le piston.
- Longueur (mm) ..... 61,7 à 62
- Diamètre extérieur (mm) ..... 19,986 à 19,991
- Diamètre intérieur (mm)..... 11,6 maxi

Segments

- Epaisseur (mm) :
  - segment coup de feu 1,2
  - segment étanchéité 1,5
  - segment racleur (en 3 parties) 2,5
- Jeu à la coupe (mm) :
  - segment coup de feu..... 0,225 ± 0,075
  - segment étanchéité ..... 0,5 ± 0,1
  - segment racleur..... 0,9 ± 0,5

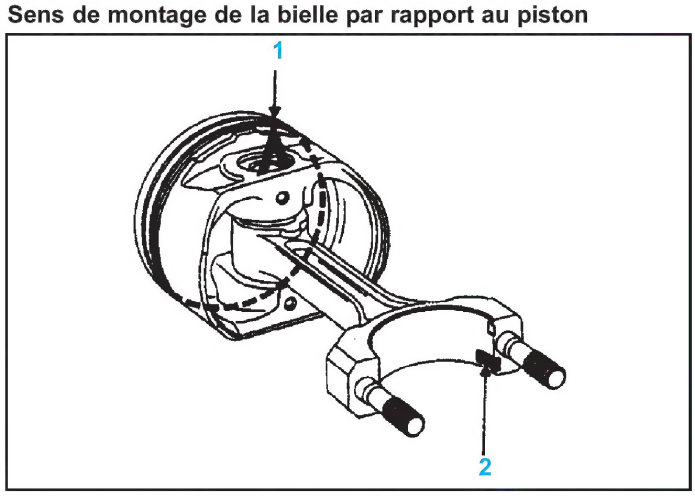
Bielles

- Jeu latéral de la tête de bielle (mm) ..... 0,31 à 0,604
- Entraxe entre tête et pied de bielle (mm)..... 128 ± 0,035
- Diamètre de la tête de bielle (mm) ..... 48,5 ± 0,25
- Diamètre du pied de bielle (mm) ..... 19,945 à 19,958

Nota : ne pas utiliser de pointeau pour le repérage.

- Ecart maxi entre les bielles..... 6 grammes

Sens de montage de la bielle par rapport au piston



- Mettre le « Λ » (1) gravé sur la tête de piston en haut et mettre l'ergot d'arrêt de coussinet (2) de la tête de bielle vers le bas (comme indiqué sur le dessin).

Culasse

- Déformation maxi du plan de joint (mm) 0,05
- Hauteur de la culasse (mm) 137

Nota : Aucune rectification n'est autorisée par le constructeur.

Vis de culasse

- Longueur des vis sous tête (mm) 117,5*

* sinon les remplacer

Joint de culasse

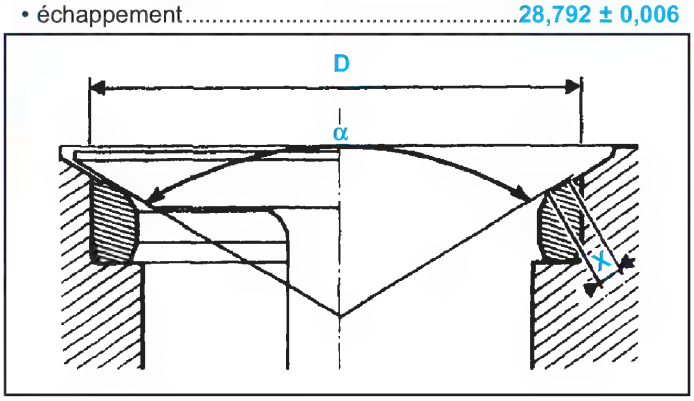
- Epaisseur du joint neuf (mm).....0,96 ± 0,06
- Epaisseur du joint écrasé (mm).....0,93 ± 0,06

Soupapes

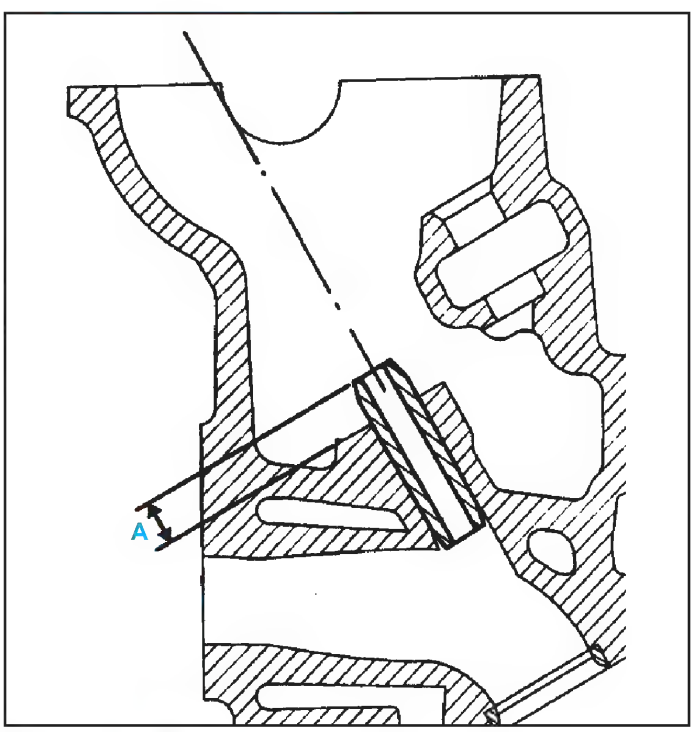
- Diamètre de la queue (mm) :
  - admission .....5,484 ± 0,01
  - échappement.....5,473 ± 0,01
- Diamètre de la tête (mm) :
  - admission .....32,7 ± 0,12
  - échappement.....27,96 ± 0,12
  - angle de portée .....90° 15'
- Longueur de la soupape (mm) :
  - admission 109,32
  - échappement 107,64
- Levée des soupapes (mm) :
  - admission 9,221
  - échappement 8,075

Sièges de soupapes

- Angle de siège (α) .....89°
- Largeur des portées (X) (mm) :
  - admission .....1,3 +1,40/0
  - échappement.....1,4 +1,30/0
- Diamètre extérieur (D) (mm) :
  - admission .....33,542 ± 0,006
  - échappement.....28,792 ± 0,006



Guides de soupapes



- Longueur (mm) .....40,5 ± 0,15
- Diamètre intérieur (mm) :
  - non usiné .....5,0 +0,075
  - usiné* .....5,5 +0,018

* La cote sera réalisée guide monté dans la culasse.

- Diamètre extérieur (mm) .....11 +0,05/+0,068
- Les guides d'admission et d'échappement possèdent des joints d'étanchéité de queues de soupapes, il faut les remplacer lors de toute dépose de soupapes.
- Inclinaison des guides d'admission et d'échappement :
  - admission .....63° 30'
  - échappement .....66°
- Position du guide par rapport à la partie inférieure du ressort de soupapes (sans coupelle inférieure) (mm) :
  - admission et échappement (côte A).....11 ± 0,15

Ressort de soupapes

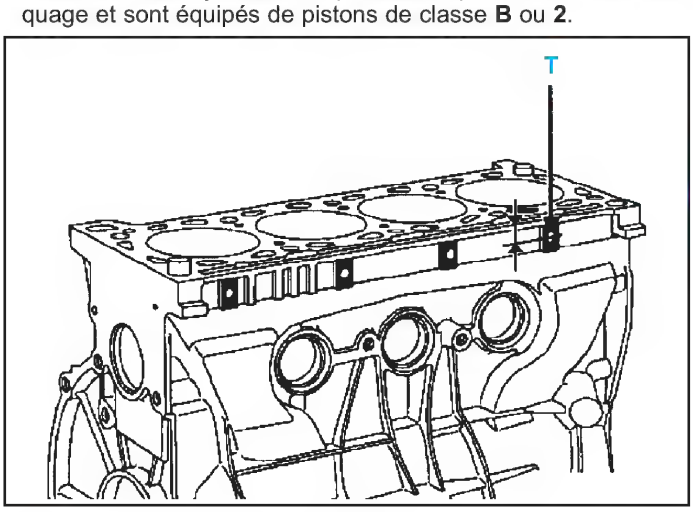
- Type du fil.....à section ovale
- Diamètre extérieur (mm).....27,00
- Diamètre intérieur (mm) 18,80
- Longueur libre (mm) 41,30
- Longueur sous charge (mm) :
  - à 19 daN.m 34,50
  - à 59 daN.m 24,50
  - spires jointes.....23,20

Moteur F

Bloc-cylindres

Classe des fûts des carter-cylindres

Attention : Il est impératif de respecter les appariements de diamètres entre pistons et fûts de carter-cylindres, pour cela : La position des trous T par rapport au plan de joint du carter-cylindres, permet d'identifier dans le diamètre nominal, la classe de tolérance des fûts et par conséquent les diamètres de pistons correspondants (voir tableau d'appariements). Certains carter-cylindres ne possèdent pas de trou de marquage et sont équipés de pistons de classe **B** ou **2**.



Nota : La zone de marquage comprend :

Position des trous T	Repère de la classe
T = 13 mm	2 ou B
T = 19 mm	3 ou C

Repérage du diamètre pistons par rapport au diamètre du cylindre

Repère de la classe sur les pistons	Diamètre du fût (mm)	Diamètre du piston (mm)
2 ou B	82,710 à 82,720 (inclus) (exclus)	82,680 à 82,690 (inclus) (exclus)
3 ou C	82,720 à 82,730 (inclus) (exclus)	82,690 à 82,700 (inclus) (exclus)

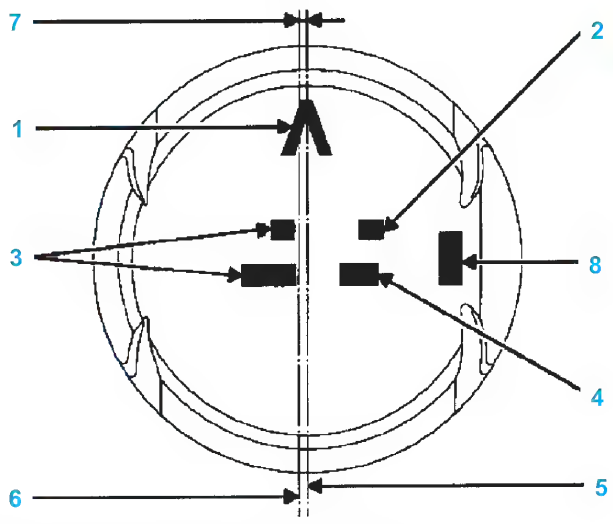
Vilebrequin

- Nombre de paliers 5
- Manetons galetés :
  • diamètre nominal (mm) .....48 -0,02/0
- Tourillons galetés :
  • diamètre nominal (mm) .....54,795 +/- 0,01
- Jeu latéral du vilebrequin (mm) .....0,07 à 0,23
- Jeu diamétral du vilebrequin (mm) .....0,04 à 0,075

Les cales latérales de vilebrequin se situent sur le palier n°2.

Pistons

Marquage des pistons



1 Sens du piston : Λ côté volant moteur
2 La classe du piston (2-3 ou A-B)
3 Sert uniquement pour le fournisseur
4 Sert uniquement pour le fournisseur
5 Axe de symétrie du piston
6 Axe du trou d'axe de piston
7 Déport entre le trou de l'axe (6) et l'axe de symétrie du piston (5) est de 0,8 mm.
8 Identification du piston par rapport au moteur :
• **2** correspond au moteur **F4R**

Bielles

- Jeu latéral de la tête de bielle (mm) .....0,22 à 0,402
- Jeu diamètral de la tête de bielle (mm).....0,02 à 0,071
- Entraxe entre tête et pied de bielle (mm).....144 ± 0,035
- Diamètre de la tête de bielle (mm).....51,587 0/-0,019
- Diamètre du pied de bielle (mm)
  • sans bague.....23 +0,02/0
  • avec bague .....21 +0,02/+0,01

Culasse

- Hauteur de la culasse (en mm) 138,15
- Déformation du plan de joint (en mm) 0,05
- Aucune rectification n'est autorisée par le constructeur.

Vis de culasse

- Longueur des vis sous tête (mm) 118,5*

* sinon les remplacer

Joint de culasse

- Epaisseur du joint écrasé (mm).....0,65 ± 0,02

Soupapes

- Levée des soupapes (en mm) :
  • admission 10,009
  • échappement 10,014
- Ressort de soupapes (en mm) :
  • longueur libre 41,30
  • longueur sous charge :
    • 19 daN 34,50
    • 59 daN 24,50
  • spires jointives maxi 23,20
- Diamètre intérieur 18,80
- Diamètre extérieur 27
- Section de fil de type ovale.

Distribution

Courroie de distribution

Toutes motorisations

- Périodicité de remplacement .....120 000 km ou 5 ans

Arbre à cames

Moteur D7F

- Jeu longitudinal (mm) .....0,07 à 0,148
- Nombre de paliers 5

Moteur D4F

- Jeu longitudinal (mm) .....0,08 à 0,178
- Nombre de paliers 5

Moteur K

- Jeu longitudinal (mm) .....0,08 à 0,178
- Nombre de paliers 6

Moteur F

- Jeu longitudinal (mm) .....0,08 à 0,178
- Nombre de paliers 6

Repère sur arbres à cames

- Afin d'être identifiés, les arbres à cames sont marqués :
  • **A** ou **AM** = Admission
  • **E** ou **EM** = Echappement

Jeu aux soupapes

Moteur D7F

- Le jeu aux soupapes doit être réglé à froid (mm) :
  • admission 0,10
  • échappement 0,20

Moteur D4F

- Le jeu aux soupapes doit être réglé à froid (mm) :
  • admission .....0,05 à 0,12
  • échappement.....0,15 à 0,22

Autres moteurs

- Le jeu est rattrapé automatiquement par des butées hydrauliques.

Lubrification

- Capacité d'huile après vidange et échange du filtre à huile (l) :
  - moteurs D 4,0
  - moteurs K 4,9
  - moteur F4R 4,75
- Pression d'huile (80°C) (bar) :
  - moteur D :
    - ralenti 0,8
    - 4000 tr/min 3,5
  - moteur K et F :
    - ralenti 1
    - 3000 tr/min 3

Refroidissement

Capacité (l)

- Moteur D7F 4,5
- Moteur D4 5,0
- Moteurs K 5,7
- Moteur F 7,4

Thermostat

- Début ouverture (°C) 89
- Fin ouverture (°C) 101
- Course (m) 7,5

Allumage - Injection

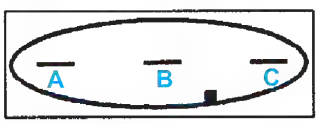
Moteur D7F 720

Température en °C (± 1°)		0	20	40	80	90
Capteur de température d'air Résistance en Ohms	Type CTN	5 000 à 7000	1700 à 3300	800 à 1550	-	-
Capteur de température d'eau Résistance en Ohms	Type CTN	6 700 à 8000	2 600 à 3000	1 100 à 1300	270 à 300	200 à 215

Désignation	Marque / type	Indications particulières
Calculateur	SAGEM ou MAGNETI MARELL	35 voies véhicule BVM sans option 55 voies véhicule CA
Injection	-	Multipoint régulée semi-séquentielle
Allumage	-	Statique à deux bobines monobloc à double sortie Module de puissance intégré au calculateur. Un capteur de cliquetis couple de serrage : 2,5 daN.rn **Voies** / **Résistance (ohm)** 1 - 2 : 1,5 1 - 4 / 1 - 3 / 2 - 3 / 2 - 4 : 1 3 - 4 : 0,6 HT - HT : 8000
Capteur PMH	-	Résistance 220 ohms
Bougies	EYQUEM RFC50LZ2E	Ecartement : 0,9 mm Serrage : 2,5 à 3 daN.m
Filtre à essence	-	Fixé à l'avant du réservoir sous le véhicule Remplacement à la révision générale
Pompe d'alimentation	-	Immergé dans le réservoir Débit : 80 l/h minimum sous une pression régulée de 3 bars et sous une tension de 12 Volts
Régulateur de pression		Pression régulée Sous dépression nulle : 3 ± 0,2 bars Sous dépression de 500 mbars : 2,5 ± 0,2 bars
Injecteurs électromagnétiques	SIEMENS ou BOSCH	Tension : 12 Volts Résistance : 14,5 ± 1 ohms
Boîtier papillon	MAGNETI MARELLI 873633	Ø 36 mm
Moteur pas à pas de régulation de ralenti	AIR PAX	Tension : 12 V (à haute fréquence) Résistance (ohms) : voies A-D 100 ± 10 voies B-C 100 ± 10
Potentiomètre papillon	-	Tension : 5 V Résistance : **Voie** / **PL (Ω)** / **PF (Ω)** AB : 1300 / 1300 AC : 1360 / 2 350 BC : 2 300 / 1260
Réaspiration vapeur d'essence Canister Electrovanne	-	Tension : 12 Volts Résistance (ohms) : 35 ± 5
Sonde à oxygène réchauffée	BOSCH ou DELPHI	Tension délivrée à 850 °C Mélange riche > 625 mvolts Mélange pauvre : 0 à 80 mvolts Résistance réchauffage voies A-B : 3 à 15 ohms Couple de serrage: 5 daN.m
Diagnostic	FICHE n° 27 CODE D13 SELECTEUR S8	Potentiomètre papillon : En régulation de ralenti : 10 ≤ # 17 ≤ 50 En pied à fond : 185 ≤ # 17 ≤ 240 R.C.O. ralenti : 4 % ≤ # 12 ≤ 14 % Adaptatif R.C.O. ralenti : -4,3% ≤ #21 ≤ +3,9% Adaptatif richesse fonctionnement : 106 ≤ # 30 ≤ 150 Adaptatif richesse ralenti : 106 ≤ #31 ≤ 150

Moteur D4F 712

Température en °C (± 1°)		-10	25	50	80	110
Capteur de température d'air Résistance en Ohms	Type CTN	10450 à 8625	2065 à 2040	815 à 805	-	-
Capteur de température d'eau Résistance en Ohms	Type CTN	-	2360 à 2140	850 à 770	290 à 275	117 à 112

Désignation	Marque / type	Indications particulières
Calculateur d'injection et d'allumage	MAGNETI MARELLI 5NR	96 voies Injection multipoint séquentielle Allumage statique
Boîtier papillon motorisé Ø 40 mm (Potentiomètre double piste intégré)	MAGNETI MARELLI	-
Capteur de pédale d'accélérateur Avant juin 2001	CTS	Potentiomètre double piste Résistance piste 1 = 1700 ± 900 ohms Résistance piste 2 = 3000 ± 2200 ohms
A partir de juin 2001	HELLA	Résistance piste 1 = 1200 ± 480 ohms Résistance piste 2 = 1700 ± 680 ohms
Allumage	ELECTRIFIL	Deux bobines à deux sorties groupées Résistance Primaire = 0,4 ± 0,02 ohms Résistance Secondaire (y compris fils HT) = 9,8 ± 0,5 ohms
Capteur de pression collecteur	DELCO	Type piézo-électrique A. Masse B. Signal de sortie C. Alimentation 5 Volts 
Capteur de cliquetis	SAGEM	Type piézo-électrique
Capteur magnétique (PHM et vitesse moteur)	SIEMENS	Type à réluctance variable Résistance = 200 à 270 ohms à 25°C
Sondes à oxygène	NTK	Résistance de chauffage = 3,3 ± 0,5 ohms à 25°C Mélange riche > 850 mV Mélange pauvre < 100 mV
Injecteurs	MAGNETI MARELLI «PICO»	Résistance : 14,5 ± 0,7 ohms à 20°C
Electrovanne Canister	SAGEM	Intégrée au Canister Type normalement fermée au repos Résistance : 26 ± 4 ohms à 23°C
Capteur de pression de fluide réfrigérant	TEXAS INSTRUMENTS	-
Pompe de gavage	-	Pression : 3,5 bars + 0,06 Débit mini : 80 à 100 l/h
Bougies	Champion REA 8 MCL	Ecartement: : 0,9 mm
Pression collecteur ralenti	-	350 ± 50 mbars

Moteur K4J 712

Température en °C (± 1°)		0	20	40	80	90
Capteur de température d'air Résistance en Ohms	Type CTN	5290 à 6490	2400 à 2600	1070 à 1270	-	-
Capteur de température d'eau Résistance en Ohms	Type CTN	-	3060 à 4045	1315 à 1600	300 à 370	210 à 270

Désignation	Marque / type	Indications particulières
Calculateur	SIEMENS «SIRIUS»	90 voies
Injection	-	Multipoint séquentielle
Allumage	-	Statique à quatre bobines
Moteur pas à pas	MAGNETI MARELLI	Résistance : 53 ± 5 ohms à température ambiante
Potentiomètre papillon	CTS	Intégré au boîtier papillon Résistance piste : 1200 ± 240 ohms Résistance curseur < 1050 ohms

Voie	PL	PF
AB	1250	1250
AC	1245	2230
BC	2230	1245

Désignation	Marque / type	Indications particulières
Capteur magnétique (PMH et vitesse moteur)	ELECTRIFIL ou SIEMENS	Connecteur intégré Résistance = 200 à 270 ohms
Electrovanne canister	SAGEM	Intégrée au canister Résistance 26 ± 4 ohms à 23°C
Injecteur	WEBER	Résistance 14,5 ohms Débit de fuite : 0,7 cm^3/min maxi
Capteur d'air	JAEGER	CTN (voir tableau) Résistance : 2 500 ohms à 20°C
Capteur d'eau	JAEGER	CTN (voir tableau) Résistance : 3 500 ohms à 20°C
Capteur de pression	DELCO ELECTRONICS	Type piézo-électrique Remplacer le joint à chaque démontage
Capteur de cliquetis	SAGEM	Type piézo-électrique Couple de serrage : 2 daN.m
Sonde à oxygène amont	BOSCH	Voies 80 (masse) et 45 (signal du calculateur) Résistance de chauffage R = 9 ohms à température ambiante Mélange riche = 840 mV Mélange pauvre = 20 mV
Bobines d'allumage	NIPPONDENSO SAGEM	Résistance primaire : 0,48 à 0,52 ohms Résistance secondaire : 5,8 à 8,5 Kohms Résistance primaire : 0,52 à 0,56 ohms Résistance secondaire : 9 à 12,5 Kohms
Bougies	BOSCH RFC 50LZ2E	Serrage : 2,5 à 3 daN.m
Pression collecteur admission	-	Au ralenti : 350 ± 40 mbars
Contre-pression échappement	-	en amont du Catalyseur 1 500 tr/min. 27 3 000 tr/min. 88 4 500 tr/min. 198 5 500 tr/min. 269
Pompe d'alimentation immergée	WALBRO	Pression : 3,5 bars ± 0,2 (régulateur placé sur la jauge) Débit minimal relevé : 130 litres/heure

Moteur K4M 748

Température en °C (± 1°)		0	20	40	80	90
Capteur de température d'air Résistance en Ohms	Type CTN	5290 à 6490	2400 à 2600	1070 à 1270	-	-
Capteur de température d'eau Résistance en Ohms	Type CTN	-	3060 à 4045	1315 à 1600	300 à 370	210 à 270

Désignation	Marque / type	Indications particulières
Calculateur	SIEMENS «SIRIUS»	90 voies
Injection	-	Multipoint séquentielle
Allumage	-	Statique à quatre bobines
Moteur pas à pas	MAGNETI MARELLI	Résistance : 53 ± 5 ohms à température ambiante
Potentiomètre papillon	CTS	Intégré au boîtier papillon Résistance piste : 1200 ± 240 ohms Résistance curseur < 1050 ohms Voie PL PF AB 1250 1250 AC 1245 2230 BC 2230 1245
Capteur magnétique (PMH et vitesse moteur)	ELECTRIFIL ou SIEMENS	Connecteur intégré Résistance = 200 à 270 ohms
Electrovanne canister	SAGEM	Intégrée au canister Résistance 26 ± 4 ohms à 23°C
Injecteur	WEBER	Résistance 14,5 ohms Débit de fuite : 0,7 cm^3/min maxi
Capteur d'air	JAEGER	CTN (voir tableau) Résistance : 2 500 ohms à 20°C
Capteur d'eau	JAEGER	CTN (voir tableau) Résistance : 3 500 ohms à 20°C
Capteur de pression	DELCO ELECTRONICS	Type piézo-électrique Remplacer le joint à chaque démontage
Capteur de cliquetis	SAGEM	Type piézo-électrique Couple de serrage : 2 daN.m

Désignation	Marque / type	Indications particulières
Sonde à oxygène amont	BOSCH	Voies 80 (masse) et 45 (signal du calculateur) Résistance de chauffage R = 9 ohms à température ambiante Mélange riche = 840 mV Mélange pauvre = 20 mV
Sonde à oxygène aval	BOSCH	Voies 76 (masse) et 44 (signal du calculateur) Résistance de chauffage R = 3,4 ohms à température ambiante Tension PF = 840 mV Tension décélération = 20 mV
Bobines d'allumage	NIPPONDENSO SAGEM	Résistance primaire : 0,48 à 0,52 ohms Résistance secondaire : 5,8 à 8,5 Kohms Résistance primaire : 0,52 à 0,56 ohms Résistance secondaire : 9 à 12,5 Kohms
Bougies	BOSCH RFC 50LZ2E	6 Kohms ± 1,5 Serrage : 2,5 ± 5 daN.m
Pression collecteur admission	-	Au ralenti : 350 ± 40 mbars
Contre-pression échappement	-	en amont du pré-catalyseur / en aval du pré-catalyseur 1 500 tr/min. 30 / 23 3 000 tr/min. 108 / 84 4 500 tr/min. 211 / 153 5 500 tr/min. 321 / 266
Régulateur de pression	-	Pression régulée Sous dépression nulle : 3 ± 0,2 bars Sous dépression 500 mbars : 2,5 ± 0,2 bars
Filtre à essence	-	Fixé à l'avant du réservoir

Moteur F4R 730

Température en °C (± 1°)		-10	25	50	80	110
Capteur de température d'air Résistance en Ohms	Type CTN	10450 à 8525	2120 à 1880	860 à 760	-	-
Capteur de température d'eau Résistance en Ohms	Type CTN	-	2360 à 2140	770 à 850	275 à 290	112 à 117

Désignation	Marque / type	Indications particulières
Calculateur	SIEMENS «SIRIUS»	90 voies
Injection	-	Multipoint séquentielle Déphaseur d'arbre à cames d'admission
Moteur pas à pas	STEEP PLASTIC	Résistance env. 50 ohms à 25°C
Potentiomètre papillon	MAGNETI MARELLI	Intégré au boîtier papillon Résistance piste (voies B - C) : 1200 ± 400 ohms Résistance curseur en PL (voies A - C) 1000 ± 200 ohms
Capteur magnétique (PMH et vitesse moteur)	SIEMENS	Résistance = 200 à 270 ohms
Electrovanne canister	SAGEM	Intégré au Canister Résistance 26 ± 4 ohms à 23°C
Injecteur	MAGNETI PICO	Résistance 14,5 ohms à 20°C Débit de fuite : 0,7 cm^3/min. maxi
Capteur de pression	DELCO ELECTRONICS	Résistance - 50 Kohms
Capteur de cliquetis	SAGEM	Type Piézo-électrique - Serrage à 2 daN.rn
Sonde à oxygène	BOSCH	Voies 80 (masse) et 45 (signal) Résistance de chauffage : 6 ± 1 ohms à 23°C Mélange riche > 750 ± 70 mvolts Mélange pauvre < 150 ± 50 mvolts
Bobine d'allumage	SAGEM	Bobine monobloc à quatre sortie Résistance primaire env. 0,5 ohms Résistance secondaire : 11 ± 1 Kohms Serrage à 0,9 ± 0,1 daN.m A alimentation (liaison interne) B alimentation C commande cylindres 2 et 3 D commande cylindres 1 et 4
Bougies	NGK - PFR 6 E	Serrage de 2,5 à 3 daN.m
Pression collecteur ralenti	-	320 à 500 mbars
Pompe d'alimentation immergée	WALBRO	Pression : 3 bars ± 0,06 à 80 l/h
Electrovanne de déphaseur d'arbre à cames	AISIN	Résistance : 7,11 ± 0,5 ohms

Réglages

(1) à 2500 tr/min., le CO doit être de 0,3 maxi.
* Pour une température d'eau supérieure à 80°C et après régime stabilisé à 2 500 tr/min. pendant 30 secondes environ. Contrôle à effectuer après retour au ralenti.
** Pour valeurs législatives, voir spécification selon pays.
*** Compatible **IO 91** sans plomb.

Moteur D7F

Contrôles effectués au ralenti *					Carburant *** (indice d'octane minimal)
Régime (tr/min)	Emission des polluants **				
	CO (%) (1)	CO2 (%)	HC (ppm)	Lambda (λ)	
740 +/- 50	0,5 maxi	14,5 maxi	100 maxi	0,97<λ<1,03	sans plomb (IO 95)

Moteurs D4F / K4J / K4M

Contrôles effectués au ralenti *					Carburant *** (indice d'octane minimal)
Régime (tr/min)	Emission des polluants **				
	CO (%) (1)	CO2 (%)	HC (ppm)	Lambda (λ)	
750 +/- 50	0,5 maxi	14,5 maxi	100 max	0,97<λ<1,03	sans plomb (IO 95)

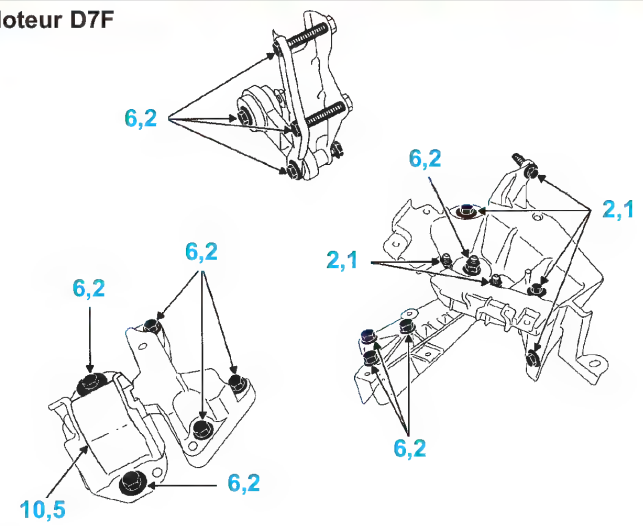
Moteur F4R

Contrôles effectués au ralenti *					Carburant *** (indice d'octane minimal)
Régime (tr/min)	Emission des polluants **				
	CO (%) (1)	CO2 (%)	HC (ppm)	Lambda (λ)	
800 +/- 50	0,5 maxi	14,5 maxi	100 maxi	0,97<λ<1,03	sans plomb (IO 95)

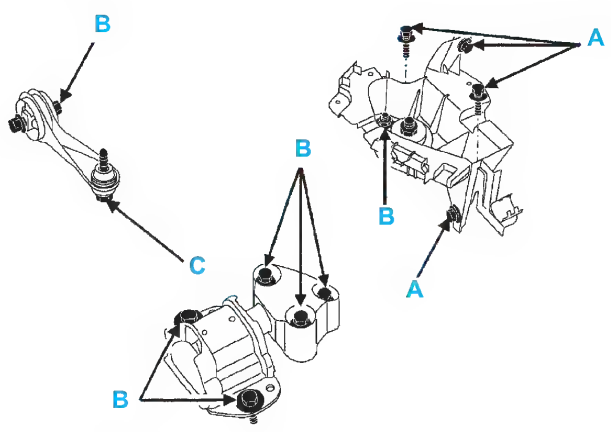
Couples de serrage (en daN.m)

Supports moteurs

Moteur D7F



Moteur D4F



Moteur D7F

- Poulie d'accessoires de vilebrequin ..... 2 + 90°
- Galet tendeur courroie de distribution 5
- Ecrou collecteur échappement 2,5
- Goujon collecteur échappement 1
- Collecteur admission sur culasse 1,7
- Rampe d'injection sur collecteur 1
- Chapeaux paliers de vilebrequin ..... 2 + 80°
- Chapeaux de bielles ..... 1,7 + 39°
- Rampe culbuteurs 2,3
- Ecrous de réglage culbuteurs 0,9
- Volant moteur ..... 1,7 + 110°
- Poulie d'arbre à cames 4,5
- Vis de culasse ..... (voir méthode culasse)

Moteur D4F

- Poulie d'accessoires de vilebrequin ..... 4 + 70° +/-5°
- Galet tendeur courroie de distribution 2,4
- Pompe à eau 0,9
- Vis de culasse ..... 2 + 230° +/-6°
- Capteur de température d'eau 1,5
- Boîtier sortie d'eau culasse 0,9
- Rampe de culbuteurs 0,7
- Poulie d'arbre à cames ..... 3 + 45°±6°
- Bougies 2,4
- Couvre culasse 1,2
- Carter de distribution inférieur et intermédiaire 1,2
- Carter de distribution supérieur 3,3
- Collecteur d'échappement 2,5
- Ecran thermique du collecteur d'échappement 1,5
- Bobine d'allumage 0,7
- Vis du boîtier de filtre à air 1
- Capteur de cliquetis 2
- Sonde niveau d'huile 3,8
- Vis des paliers de vilebrequin ..... 2 + 76° +/-6°
- Vis des chapeaux de bielles ..... 1,4 + 39° +/-6°
- Pompe à huile 0,9
- Carter de fermeture de vilebrequin (côté volant moteur) 0,9
- Crépine 0,9
- Carter inférieur 1
- Volant moteur ..... 1,8 + 110°±6°
- Support d'alternateur 5

- Support de compresseur de conditionnement d'air 5
- Support de pompe de direction assistée 2,5
- Compresseur de conditionnement d'air 5
- Filtre à huile 2

Moteurs K4J et K4M

- Poulie d'accessoires de vilebrequin .....2 + 135° +/-15°
- Galet tendeur courroie de distribution 2,7
- Galet enrouleur courroie de distribution 4,5
- Pompe à eau :
  - vis M6 1
  - vis M8 2,2
- Boîtier d'eau sortie de culasse 1
- Vis de culasse .....2 + 240° +/-6°
- Collecteur échappement 1,8
- Collecteur d'admission 1
- Sonde à oxygène 4,5
- Pignon d'arbres à cames .....3 + 84°
- Boîtier papillon 1,5
- Boîtier filtre à air 0,9
- Rampe d'injection 0,9
- Cale porte-injecteurs 2,1
- Bougies 2,1
- Bobine d'allumage 1,5
- Couvre culasse 1,2
- Décanteur d'huile 1,3

Moteur F4R

- Poulie d'accessoires de vilebrequin .....2 + 135° +/-15°
- Galet tendeur courroie de distribution 2,8
- Galet enrouleur courroie de distribution 4,5
- Poulie d'arbre à cames d'échappement .....3 + 86° +/-6°
- Poulie d'arbre à cames d'admission 10
- Poulie de vilebrequin .....115° +/-15°
- Pompe à eau 1,7
- Culasse .....2 + 165 +/-6°
- Carter inférieur 1,4
- Pompe à eau 1,7
- Compresseur de clim 3,2
- Support compresseur de clim 6,2
- Couvre culasse 1,2
- Décanteur d'huile 1,3
- Déphaseur arbre à cames 10
- Poulie arbre à cames d'échappement .....3 + 86°
- Collecteur d'admission 1,1
- Boîtier papillon 1,3
- Cale porte-injecteurs 2,1

MÉTHODES DE RÉPARATION

Mise au point moteur

Jeu aux soupapes

Moteur D7F

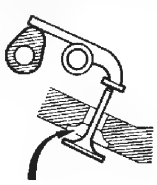
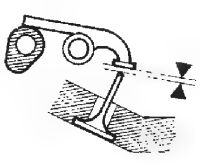
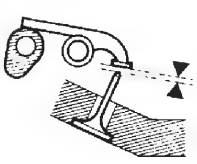
- Jeu aux soupapes (mm) :
  - admission 0,10
  - échappement 0,20

Moteur D4F

- Jeu aux soupapes (mm) :
  - admission .....0,05 à 0,12
  - échappement .....0,15 à 0,22

Méthode de réglage de la soupape d'échappement en pleine ouverture

- Amener la soupape d'échappement du cylindre n°1 en pleine ouverture et régler le jeu des soupapes d'admission du cylindre n°3 et le jeu des soupapes d'échappement du cylindre n°4.
- Procéder de même pour les autres cylindres en suivant l'ordre donné dans le tableau.

Soupape d'échappement à mettre en pleine ouverture	Soupape d'admission à régler	Soupape d'échappement à régler
		
1	3	4
3	4	2
4	2	1
2	1	3

Courroie de distribution

Moteur D7F

Dépose

- Mettre le véhicule sur un pont élévateur à deux colonnes.
- Débrancher la batterie.
- Déposer :
  - la roue avant droite,
  - les courroies accessoires,
  - la poulie de vilebrequin.
- Mettre en place le **Mot. 1379** (Fig.Mot.1).

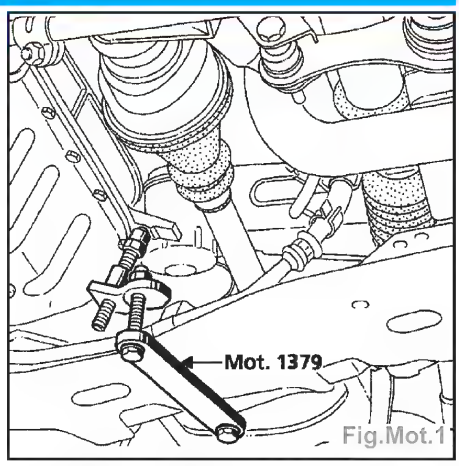


Fig.Mot.1

- Déposer la suspension pendulaire moteur côté distribution.
- Piger le moteur au Point Mort Haut (Fig. Mot.2) à l'aide du **Mot. 1054** en alignant les repères de pignon de vilebrequin et d'arbre à cames sur les repères fixes (Fig.Mot.3).

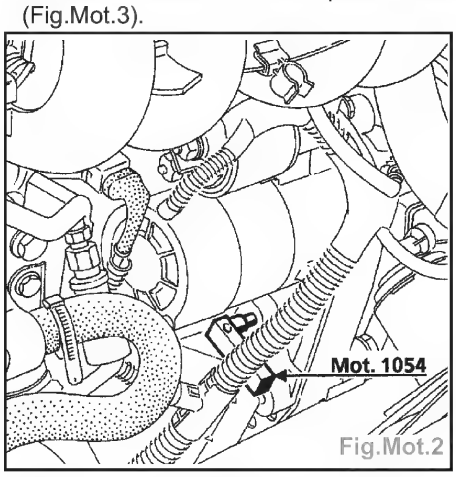


Fig.Mot.2

- Déposer les carters de distribution ainsi que la courroie de distribution.

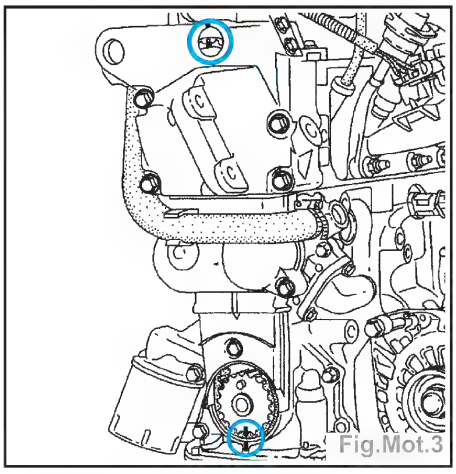


Fig.Mot.3

Attention : le pignon d'arbre à cames possède cinq repères, seul le repère de forme rectangulaire sur la face d'une dent représente le Point Mort Haut. Les autres repères servent au réglage des culbuteurs (Fig.Mot.4).

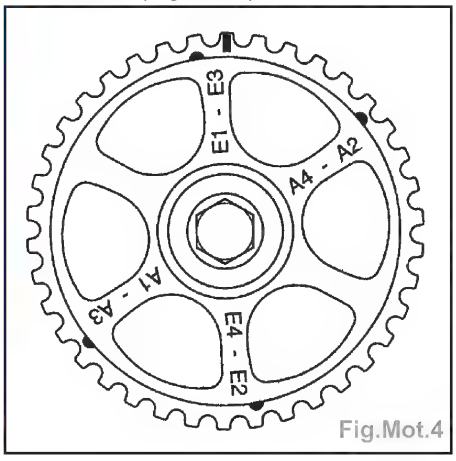


Fig.Mot.4

Repose

- Aligner les repères de la courroie de distribution avec les repères du pignon d'arbre à cames et de vilebrequin.

Procédure de tension de la courroie de distribution

- Retirer la pige **Mot. 1054**.
- Mettre en place l'entretoise (1) du **Mot. 1386** et serrer la vis du pignon de vilebrequin (Fig.Mot.5).

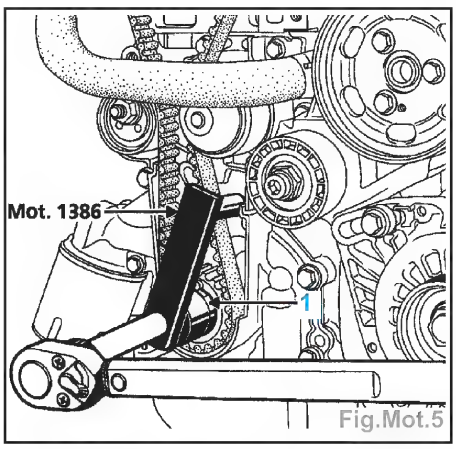


Fig.Mot.5

a) - Monter le **Mot. 1273** (contrôleur de tension de courroie) et, à l'aide du **Mot. 1135-01**, effectuer une rotation du galet tendeur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à l'obtention de la valeur **20 US** (tourner la molette du capteur jusqu'au déclenchement (trois «clic»)) (Fig.Mot.6).
- Serrer l'écrou du galet tendeur.
- Effectuer une rotation de deux tours moteur minimum (sans jamais revenir en arrière).
- Piger le moteur au PMH puis enlever la pige.
- Vérifier le bon calage de la distribution côté vilebrequin et arbres à cames.
- Desserrer l'écrou du galet tendeur et tourner légèrement celui-ci à l'aide du **Mot. 1135-01** dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à obtenir environ une position horizontale des deux orifices sur le galet tendeur.
- Resserrer l'écrou du galet tendeur.

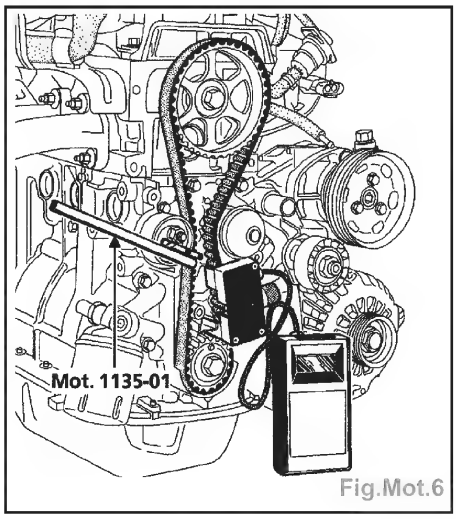
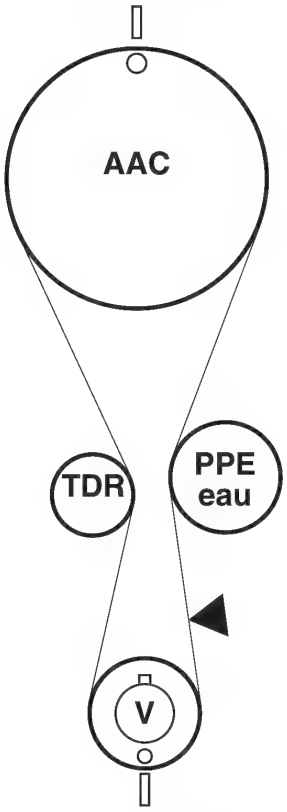


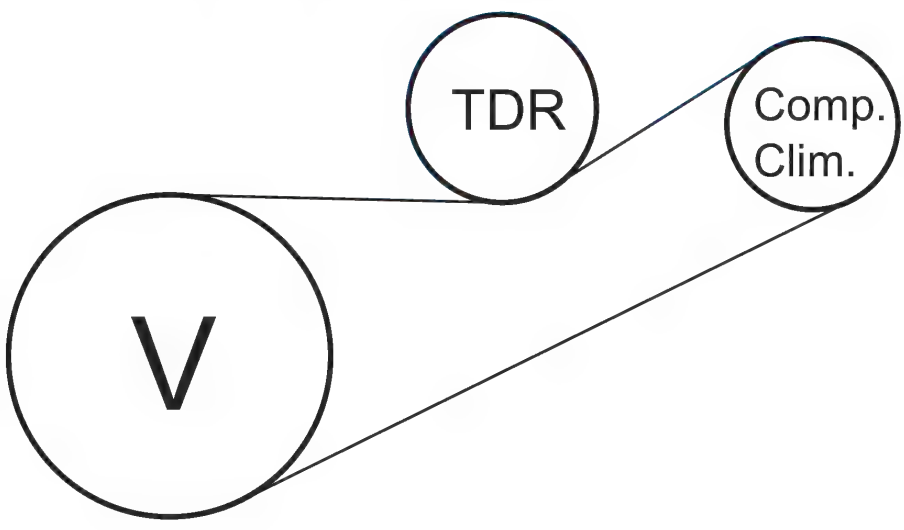
Fig.Mot.6

Calage de la distribution Moteur D7F



Tension de pose:
Utiliser l'outil de contrôle de tension **SEEM C.Tronic (mot.1273)**. Tendre la courroie jusqu'à l'obtention de **20 Unités SEEM**. Bloquer le tendeur. Faire 2 tours de vilebrequin.
Desserrer l'écrou du tendeur et tourner ce dernier jusqu'à obtenir une position horizontale des deux orifices du tendeur. Resserrer l'écrou du galet tendeur, faire 2 tours de vilebrequin.
Appliquer une précontrainte de **10 daN.m**. sur la courroie et reveler la tension de la courroie. Elle doit être de **20 U.S**. sinon modifier la position du tendeur et recommencer la méthode de tension.
Serrer l'écrou du galet tendeur à **5 daN.m**.

Courroie d'accessoires Moteurs D7F et D4F



b) - Effectuer une rotation de deux tours moteur minimum (sans jamais revenir en arrière).
- Piger le moteur au PMH puis enlever la pige.
- Appliquer une précontrainte de 1 daN.m à la clé dynamométrique avec le **Mot.1386** entre le pignon de vilebrequin et la pompe à eau (Fig.Mot.5).
- Monter le **Mot. 1273** (contrôleur de tension de courroie) et relever la valeur de la tension qui doit être de **20 ± 3 US** (tension de pose) sinon ajuster en modifiant la position du galet tendeur à l'aide du **Mot. 1135-01** et reprendre la procédure de tension en b).
- Serrer l'écrou du galet tendeur au couple de 5 daN.m.

Important : • Effectuer une rotation de deux tours moteurs minimum après chaque modification de la position du galet tendeur, pour pouvoir procéder à une mesure de tension,
• Appliquer la précontrainte de 1 daN.m qui permet d'éliminer tous les jeux relatifs à la courroie.

- Effectuer la repose en sens inverse de la dépose.
- Monter la suspension pendulaire moteur.
- Procéder à la repose de la courroie d'accessoires.

Moteur D4F

Dépose

- Mettre le véhicule sur un pont élévateur à deux colonnes.
- Débrancher la batterie.
- Déposer la roue AVD ainsi que le pare-boue.
- Mettre en place l'outil de maintien moteur **Mot.1379** (Fig.Mot.7).

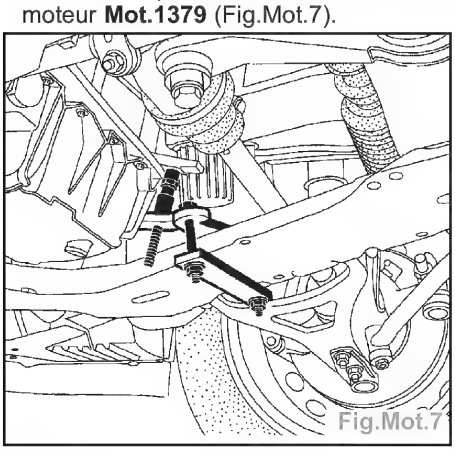


Fig.Mot.7

- Déposer :
  • le support pendulaire AVD,
  • le support pendulaire culasse,
  • la courroie de pompe de direction assistée,
  • la courroie de l'alternateur,
  • la poulie de vilebrequin en bloquant le volant moteur à l'aide d'un tournevis,
  • les carters de distribution (1, 2 et 3) (Fig.Mot.8).
- Piger le moteur au point mort haut à l'aide du **Mot.1054**, en alignant le repère (4) du pignon de vilebrequin avec le repère fixe (5) (Fig.Mot.9 et 10).

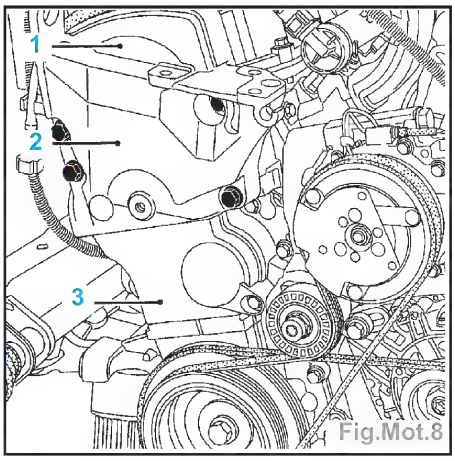


Fig.Mot.8

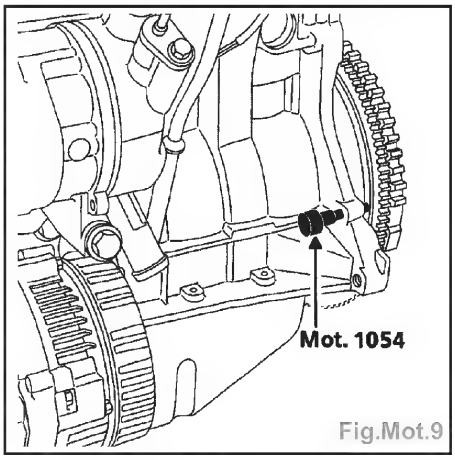


Fig.Mot.9

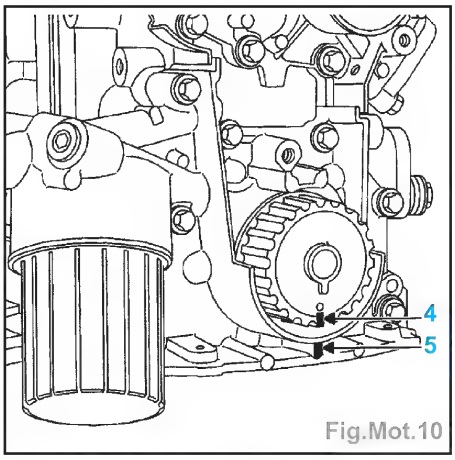


Fig.Mot.10

- Desserrer l'écrou du galet tendeur puis déposer la courroie de distribution.

Repose

- Vérifier que la pige **Mot.1054** soit en place.
- Veiller à ce que l'ergot (1) du galet tendeur soit correctement positionné dans la nervure (2) (Fig.Mot.11).

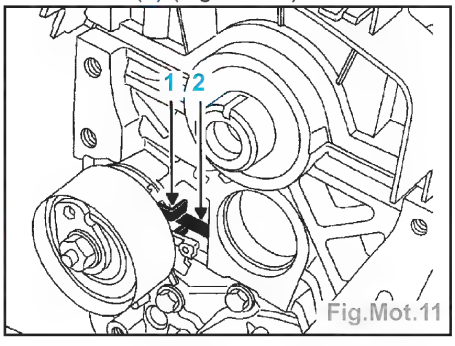


Fig.Mot.11

- Visser la vis de la poulie de vilebrequin accessoires équipée de sa rondelle en la serrant au couple de 1,5 daN.m ,afin de maintenir le pignon de distribution en place.
- Vérifier l'alignement du repère (3) de la poulie d'arbre à cames avec le repère fixe (4) (Fig.Mot.12).

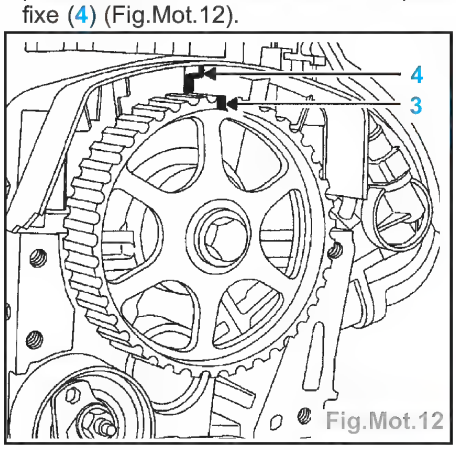


Fig.Mot.12

- Monter la courroie de distribution en alignant les repères de la courroie avec ceux des pignons d'ACT et de vilebrequin (le repère de la courroie se trouve côté intérieur).
- Retirer la pige **Mot.1054**.
- A l'aide d'une clé six pans de 6 mm, amener l'index mobile (A) du galet tendeur dans la position indiquée ci-après (Fig.Mot.13).

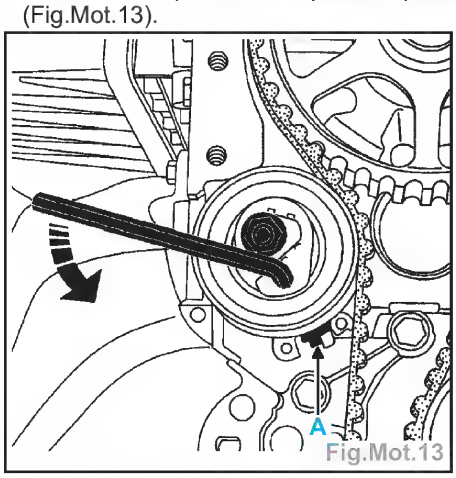


Fig.Mot.13

- Serrer l'écrou du galet tendeur au couple.
- Effectuer six tours de vilebrequin dans le sens horaire (côté distribution).
- Piger le moteur au point mort haut pour vérifier l'alignement des repères, puis enlever la pige.
- Desserrer d'un tour maximum l'écrou du galet tendeur tout en le maintenant à l'aide d'une clé six pans de 6 mm, puis ramener progressivement l'index mobile (A) au milieu de la fenêtre de calage (B) et serrer l'écrou au couple (Fig.Mot.14).
- Retirer la vis de la poulie de vilebrequin d'accessoires.
- Reposer les carters de distribution.
- Mettre en place la poulie de vilebrequin et serrer au couple.
- Reposer la ou les courroies d'accessoires.
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Rebrancher la batterie.

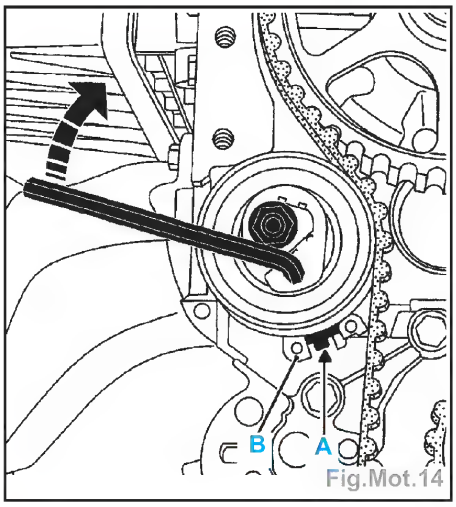


Fig.Mot.14

Moteurs K4J et K4M

Dépose

- Mettre le véhicule sur un pont à deux colonnes.
- Débrancher la batterie.
- Déposer :
  - la roue avant droite ainsi que le pare-boue,
  - la protection sous moteur.
- Mettre en place l'outil de maintien du moteur **Mot.1453** en veillant au bon positionnement de la sangle.

Nota : veiller lors de cette opération à placer les patins du support moteur sur les parties rigides des ailes.

- Déposer :
  - l'ensemble coiffe de suspension pendulaire moteur et limiteur de débattement,
  - la courroie accessoires.
- Débrancher les connecteurs (3) et le tuyau (4) (Fig.Mot.15).

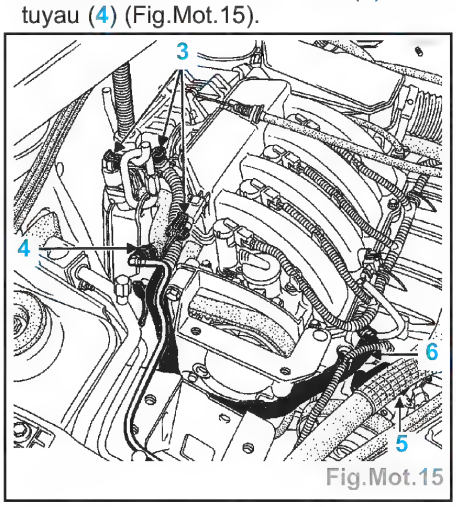
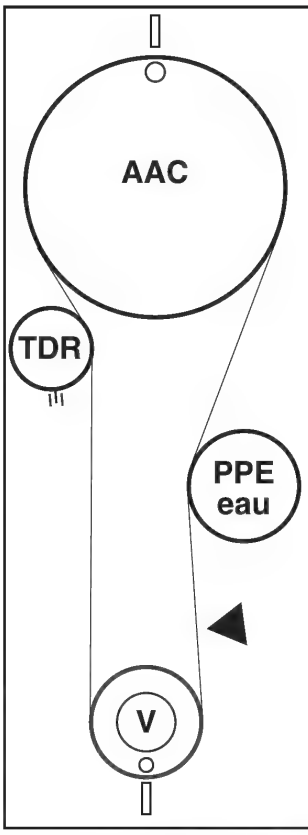


Fig.Mot.15

- Dégrafer :
  - le faisceau électrique du carter supérieur de distribution et écarter l'ensemble,
  - les tuyaux d'essence du carter inférieur de distribution,
  - le résonateur d'air,
  - les bouchons d'étanchéité des ACT en perçant le centre du bouchon à l'aide d'un tournevis,
  - le bouchon de pige de PMH.

Calage de la distribution Moteur D4F



Tension de pose:
A l'aide d'une clé six pans de **6 mm**, amener l'index mobile du galet tendeur jusqu'au bord droit de la fenêtre de calage.
Serrer l'écrou du galet tendeur au couple de **2,4 daN.m**.
Effectuer six tours de vilebrequin dans le sens horaire (côté distribution).
Piger le moteur au point mort haut, puis enlever la pige.
Desserrer d'un tour maximum l'écrou du galet tendeur tout en le maintenant à l'aide d'une clé six pans de **6 mm**, puis ramener progressivement l'index mobile au milieu de la fenêtre de calage et serrer l'écrou au couple de **2,4 daN.m**.

- Positionner les rainures des ACT vers le bas comme indiqué sur le dessin (Fig. Mot.16).

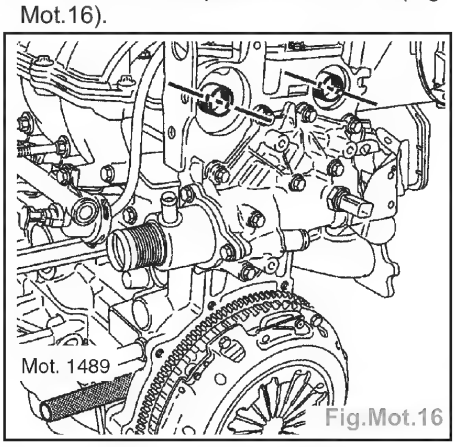


Fig.Mot.16

- Visser la pige de PMH **Mot.1489** puis effectuer une rotation moteur dans le sens horaire (côté distribution) afin d'amener lentement et sans à-coups le vilebrequin en appui sur la pige (Fig. Mot.17).

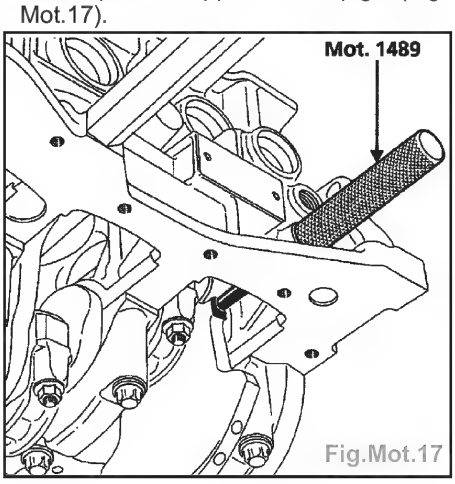


Fig.Mot.17

- Vérifier que la position des rainures des ACT soit identique à celle du dessin (Fig. Mot.18).

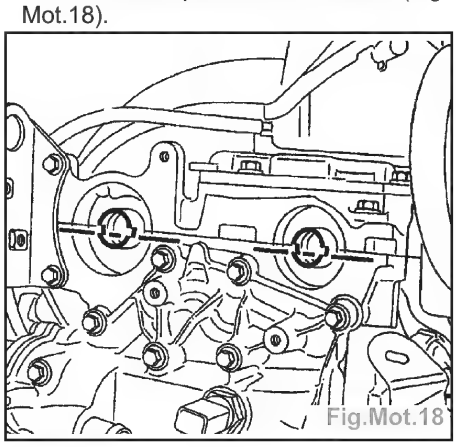


Fig.Mot.18

- Déposer :
  - la poulie de vilebrequin en bloquant le volant moteur à l'aide d'un tournevis,
  - le carter inférieur de distribution,
  - le carter supérieur.
- Détendre la courroie de distribution en dévissant l'écrou (1) du galet tendeur (Fig.Mot.19).

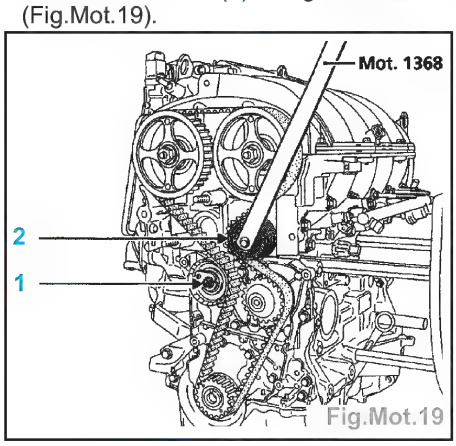


Fig.Mot.19

Nota : le pignon de vilebrequin n'étant pas claveté, veiller à ce qu'il ne tombe pas lors de la dépose de la courroie de distribution.

- Pour déposer la courroie de distribution, déposer le galet enrouleur (2) à l'aide du **Mot.1368** ou d'une clé coudée étoile de 50.

Important : il est impératif de dégraisser l'extrémité de vilebrequin, l'alésage du pignon de distribution et les faces d'appui de la poulie de vilebrequin afin d'éviter un glissement entre la distribution et le vilebrequin risquant d'entraîner la destruction du moteur.

Repose

Nota : Lors d'un remplacement de courroie de distribution, il est impératif de changer le galet tendeur et le galet enrouleur de distribution.

- Reposer :
  - la courroie de distribution (respecter impérativement la méthode de tension de courroie),
  - la courroie accessoires,
  - les bouchons d'étanchéité neufs à l'aide des outils (Fig.Mot.20) :
    - de l'ACT d'admission (**Mot.1487**),
    - de l'ACT d'échappement (**Mot.1488**).

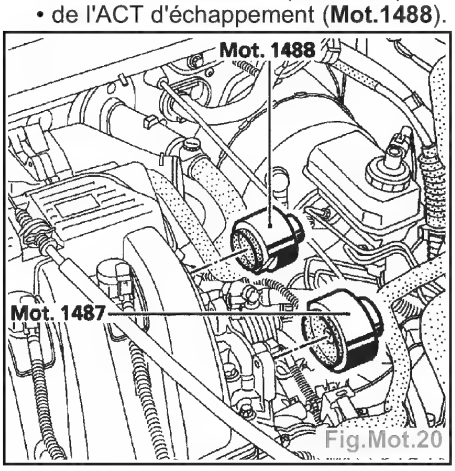


Fig.Mot.20

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Rebrancher la batterie.

Procédure de tension courroie distribution

- Il existe deux procédures bien distinctes pour le calage de la distribution.

1ère méthode : la première procédure s'applique pour les remplacements de tout élément se trouvant dans la façade de distribution et qui ne nécessite pas le desserrage d'une ou des poulies des arbres à cames.

- Positionner les rainures des arbres à cames à l'aide du **Mot. 799-01** (immobilisateur des pignons pour courroie crantée de distribution) comme indiqué sur le dessin (Fig.Mot.18).
- Placer le **Mot. 1496** se fixant en bout des arbres à cames (Fig.Mot.21).

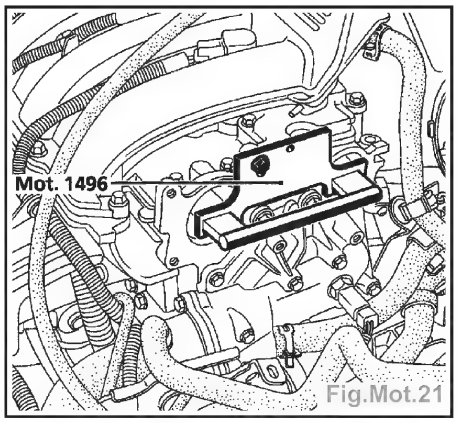


Fig.Mot.21

- Vérifier que le vilebrequin soit bien en appui sur la pige de Point Mort Haut **Mot. 1489** (la rainure B du vilebrequin vers le haut) (Fig.Mot.22).

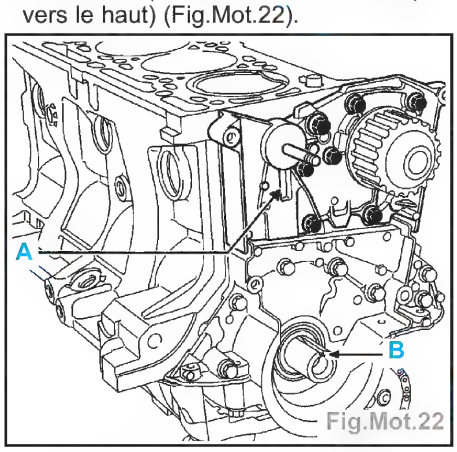


Fig.Mot.22

- Veiller lors de la repose du galet tendeur à ce que l'ergot du galet soit correctement positionné dans la rainure (A).
- Reposer :
  - la courroie de distribution,
  - le galet enrouleur en serrant la vis de fixation à l'aide du **Mot. 1368** (au couple de 4,5 daN.m) (Fig.Mot.19).
  - la poulie vilebrequin accessoires en amenant la vis sans contact sur la poulie (jeu entre vis/poulie de 2 à 3 mm).

Nota : • la vis de poulie vilebrequin accessoires est réutilisable si la longueur sous tête ne dépasse pas 49,1 mm (sinon la remplacer),
- ne pas huiler la vis neuve. En revanche, dans le cas de la réutilisation de la vis, il faut impérativement la huiler.

- Faire dépasser l'index mobile (A') du galet tendeur de 7 à 8 mm par rapport à l'index fixe (7) à l'aide d'une clé six pans de 6 mm (en B) (Fig.Mot.23).

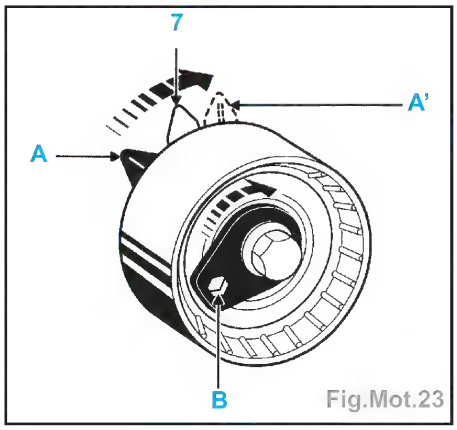


Fig.Mot.23

Nota : la position (A) correspond à l'index mobile au repos.

- Pré-serrer l'écrou du galet tendeur au couple de 0,7 daN.m.
- Serrer la vis de la poulie de vilebrequin au couple de 2 daN.m puis effectuer un angle de 135° ± 15° (vilebrequin en appui sur la pige de Point Mort Haut).
- Déposer les **Mot. 1496** de bridage des arbres à cames et **Mot. 1489** pige de Point Mort Haut.
- Effectuer deux tours vilebrequin dans le sens horaire (côté distribution). Avant la fin des deux tours, visser la pige **Mot. 1489** dans le carter cylindres et amener lentement et sans à-coups le vilebrequin en appui sur la pige.
- Retirer la pige de Point Mort Haut.
- Desserrer d'un tour maximum l'écrou du galet tendeur tout en le maintenant à l'aide d'une clé six pans de 6 mm.
- Aligner l'index mobile par rapport à l'index fixe et serrer définitivement l'écrou au couple de 2,7 daN.m.

Contrôle de la tension

- Effectuer deux tours vilebrequin dans le sens horaire (côté distribution). Avant la fin des deux tours, visser la pige **Mot. 1489** dans le carter cylindres et amener lentement et sans à-coups le vilebrequin en appui sur la pige.
- Retirer la pige de Point Mort Haut.
- Vérifier que les index du galet enrouleur sont alignés, sinon reprendre la procédure de tension.

Contrôle de calage

- S'assurer de la bonne position des index du galet tendeur avant d'effectuer le contrôle du calage de la distribution.
- Visser la pige **Mot. 1489** dans le carter cylindres puis amener lentement et sans à-coups le vilebrequin en appui sur la pige.
- Mettre en place (sans forcer) le **Mot. 1496** de calage des arbres à cames (Fig.Mot.21) (les rainures des arbres à cames doivent être horizontales (Fig.Mot.18)). Si l'outil ne s'engage pas, il faut refaire le calage de la distribution et la tension.

2ème méthode : La deuxième procédure s'applique pour les remplacements de tous les éléments qui nécessitent le desserrage d'une ou des poulies des arbres à cames de distribution.

Attention : il est impératif de dégraisser le nez de vilebrequin, l'alésage du pignon de distribution, les faces d'appui de la poulie de vilebrequin ainsi que les bouts des arbres à cames (côté distribution) et les alésages des poulies des arbres à cames afin d'éviter un glissement entre la distribution, le vilebrequin et les poulies des arbres à cames risquant d'entraîner la destruction du moteur.

- Positionner les rainures des arbres à cames, en serrant respectivement les deux anciens écrous des pignons des arbres à cames sur les goujons en bout des arbres à cames (Fig.Mot.18).

- Placer le **Mot. 1496** se fixant en bout d'arbres à cames (Fig.Mot.21).
- Mettre les poulies des arbres à cames en place en prévissant les écrous neufs, les remplacer impérativement (sans blocage des écrous, jeu de 0,5 à 1 mm entre écrou-poulie).
- Vérifier que le vilebrequin soit bien en appui sur la pige de Point Mort Haut (la rainure B du vilebrequin vers le haut) (Fig.Mot.24).

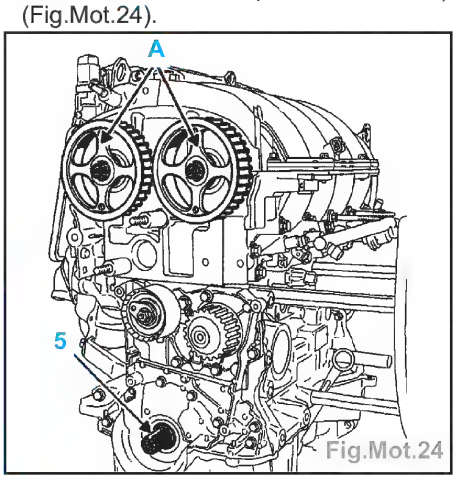


Fig.Mot.24

- Positionner le logo RENAULT gravé sur les branches des poulies des arbres à cames verticalement vers le haut (A), poser la courroie de distribution sur les poulies des arbres à cames puis monter l'outil de blocage des poulies des arbres à cames **Mot. 1490** (utiliser les fixations du carter de distribution pour fixer le **Mot. 1490**) (Fig.Mot.25).

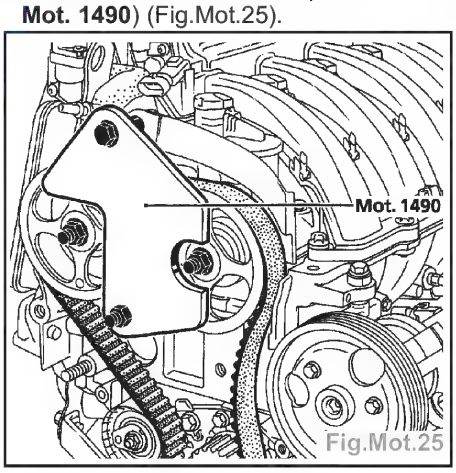


Fig.Mot.25

- Veiller lors de la repose du galet tendeur à ce que l'ergot du galet soit correctement positionné dans la rainure (A) (Fig.Mot.22).
- Reposer :
  - la courroie de la distribution,
  - le galet enrouleur en serrant la vis de fixation à l'aide du **Mot. 1368** (au couple de 4,5 daN.m) (Fig.Mot.19).
- Mettre la poulie d'accessoires vilebrequin en place en prévissant la vis (sans blocage de la vis, jeu de 2 à 3 mm entre vis/poulie).

Nota : • La vis de la poulie de vilebrequin accessoires est réutilisable si la longueur sous tête ne dépasse pas 49,1 mm (sinon la remplacer),
• Ne pas huiler la vis neuve. En revanche, dans le cas de la réutilisation de la vis, il faut impérativement la huiler.

- Vérifier qu'il y a toujours un jeu de 0,5 à 1 mm entre écrous-poulies des arbres à cames.
- Faire dépasser l'index mobile (A') du galet tendeur de 7 à 8 mm par rapport à l'index fixe (7) à l'aide d'une clé six pans de 6 mm (en B) (Fig.Mot.23).

Nota : la position (A) correspond à l'index mobile au repos.

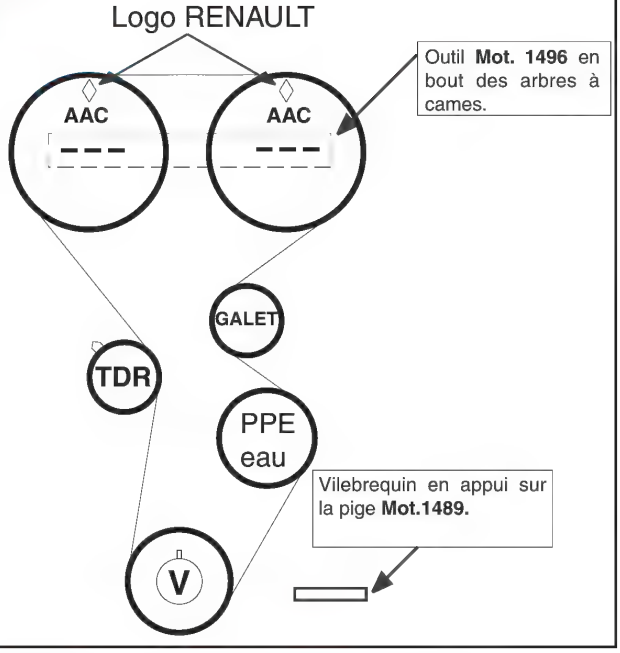
- Pré-serrer l'écrou du galet tendeur au couple de 0,7 daN.m.
- Retirer l'outil de blocage des poulies arbres à cames **Mot. 1490**.
- Effectuer une rotation de six tours de la face distribution par la poulie de l'arbre à cames échappement à l'aide du **Mot. 799-01**.
- Desserrer d'un tour maximum l'écrou du galet tendeur tout en le maintenant à l'aide d'une clé six pans de 6 mm.
- Aligner l'index mobile (A') par rapport à l'index fixe (7) et serrer définitivement l'écrou au couple de 2,7 daN.m.
- Mettre en place l'outil de blocage **Mot. 1490** des poulies arbres à cames (Fig. Mot.25).
- Vérifier que le vilebrequin soit bien en appui sur la pige **Mot. 1489** (Fig.Mot.17).
- Serrer la vis de la poulie de vilebrequin accessoires au couple de 2 daN.m puis effectuer un angle de 135° ± 15° (vilebrequin en appui sur la pige de Point Mort Haut).
- Serrer l'écrou de la poulie d'arbre à cames d'admission au couple de 3 daN.m puis effectuer un angle de 84°.
- Serrer l'écrou de la poulie d'arbre à cames d'échappement au couple de 3 daN.m puis effectuer un angle de 84°.
- Déposer le **Mot. 1496** de calage des arbres à cames, le **Mot. 1490** de blocage des poulies des arbres à cames et le **Mot. 1489** pige de Point Mort Haut.

Contrôle de la tension

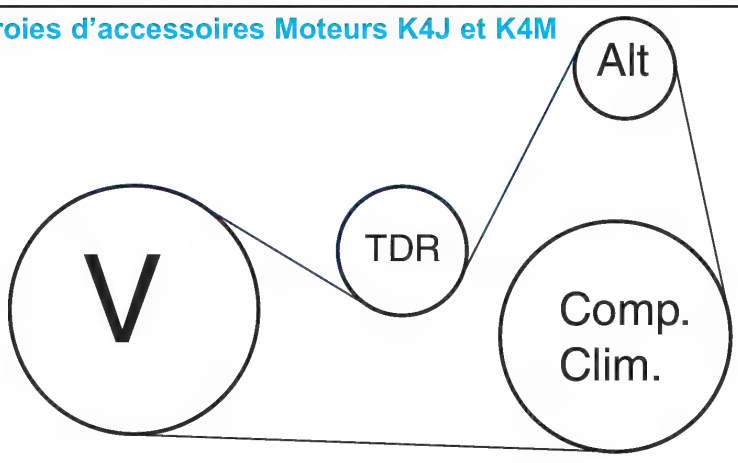
- Effectuer deux tours vilebrequin dans le sens horaire (côté distribution) avant la fin des deux tours, visser la pige **Mot. 1489** dans le carter cylindres et amener lentement et sans à-coups le vilebrequin en appui sur la pige.
- Retirer la pige de Point Mort Haut.
- Vérifier que les index du galet enrouleur sont alignés, sinon reprendre la procédure de tension. Desserrer d'un tour maximum l'écrou du galet tendeur tout en le maintenant à l'aide d'une clé six pans de 6 mm.
- Aligner l'index mobile par rapport à l'index fixe et serrer l'écrou au couple de 2,7 daN.m.

Calage de la distribution Moteurs K4J et K4M

Tension de la courroie :
- Vilebrequin et AAC calées.
- Déplacer l'index mobile à environ **7,5 mm** à droite de l'index fixe.
- Serrer l'écrou du galet tendeur **(0,7 daN.m)**.
- Serrer la vis de la poulie de vilebrequin **(2 daN.m + 135°)**.
- Déposer les outils de calage.
- Effectuer deux tours vilebrequin.
- Piger le vilebrequin avec l'outil **Mot. 1489** puis déposer la pige.
- Desserrer l'écrou du galet tendeur.
- Aligner l'index mobile avec l'index fixe.
- Serrer l'écrou du galet tendeur **(2,7 daN.m)**.
- Effectuer deux tours vilebrequin.
- Vérifier l'alignement des deux index et le calage de la distribution.



Courroies d'accessoires Moteurs K4J et K4M



Contrôle de calage

- S'assurer de la bonne position des index du galet tendeur avant d'effectuer le contrôle du calage de la distribution.
- Visser la pige **Mot. 1489** dans le carter cylindres puis amener lentement et sans à-coups le vilebrequin en appui sur la pige.
- Mettre en place (sans forcer) le **Mot. 1496** de calage des arbres à cames (les rainures des arbres à cames doivent être horizontales). Si l'outil ne s'engage pas, il faut refaire le calage de la distribution et la tension.

Moteur F4R

Dépose

- Mettre le véhicule sur un pont élévateur à deux colonnes.
- Débrancher la batterie.
- Déposer :
  - la roue avant droite,
  - le passage de roue avant droit ainsi que la protection sous moteur.
- Mettre en place :
  - le support moteur (1) (Fig.Mot.26),
  - l'outil de maintien du moteur **Mot.1453** en veillant au bon positionnement de la sangle.

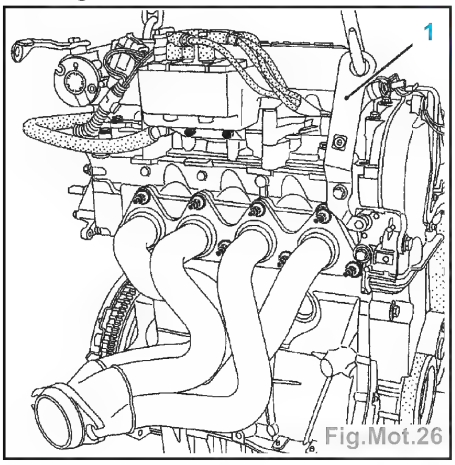


Fig.Mot.26

Nota : veiller lors de cette opération à placer les patins du support moteur sur les parties rigides des ailes.

- Déposer :
  - le bouclier avant,
  - la grille de calandre,
  - la traverse supérieure,
  - la coiffe de suspension pendulaire moteur et le limiteur de débattement,
  - la courroie accessoires.
- Dégrafer :
  - le faisceau électrique sur le carter supérieur de distribution et écarter l'ensemble,
  - les tuyaux d'essence sur le carter intermédiaire de distribution.
- Déposer :
  - la manche à air,
  - le collecteur d'admission,
  - les bouchons d'étanchéité des arbres à cames (côté opposés à la distribution),
  - le bouchon de pige Point Mort Haut (Fig.Mot.27).

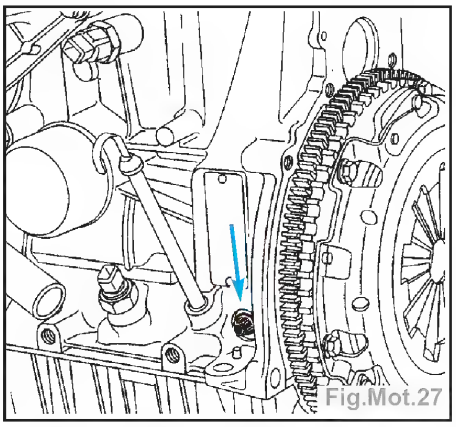


Fig.Mot.27

- Tourner le moteur dans le sens horaire (côté distribution) de façon à placer les rainures des arbres à cames vers le bas dans une position quasi horizontale (Fig.Mot.28).

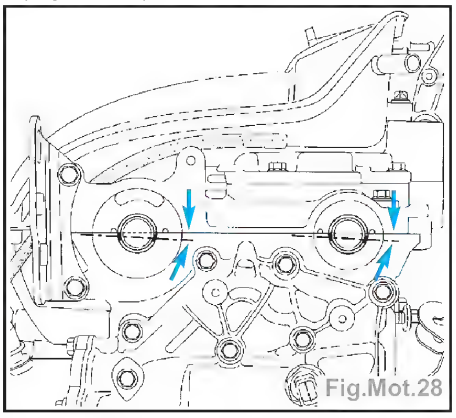


Fig.Mot.28

- Puis insérer la pige de Point Mort Haut **Mot. 1054** afin de se trouver entre le trou d'équilibrage et la rainure de calage du vilebrequin (Fig.Mot.29).

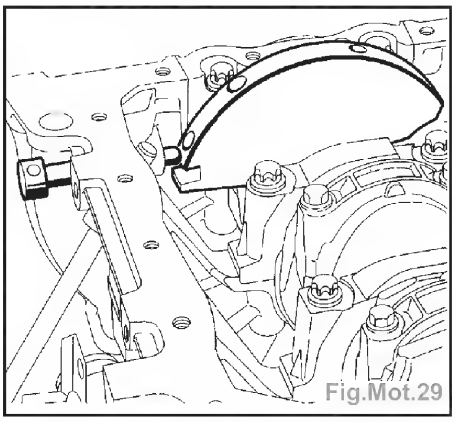


Fig.Mot.29

- Tourner légèrement le moteur, dans le même sens, en engageant la pige **Mot. 1054** jusqu'au point de calage (Fig. Mot.30).

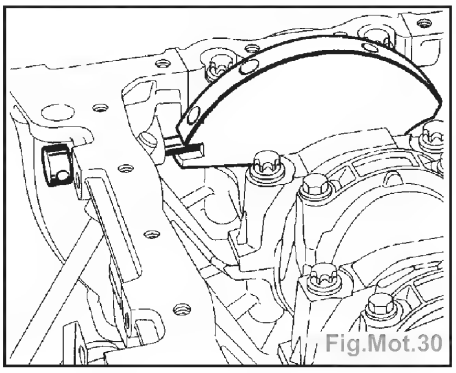


Fig.Mot.30

- Déposer :
  - la poulie de vilebrequin en bloquant le volant moteur à l'aide d'un tournevis,
  - le support supérieur d'alternateur,
  - le carter supérieur de distribution,
  - le carter intermédiaire de distribution.
- Détendre la courroie de distribution en dévissant l'écrou (1) du galet tendeur (Fig.Mot.31).

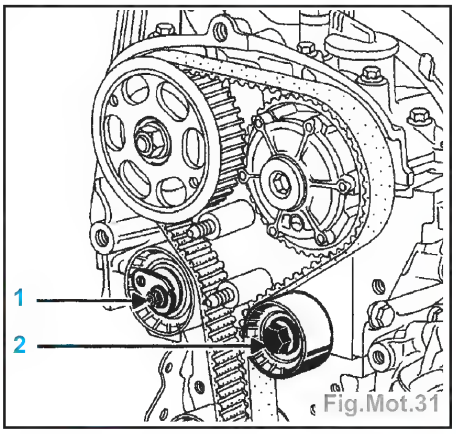


Fig.Mot.31

- Pour retirer la courroie de distribution, déposer le galet enrouleur (2) et prendre soin de ne pas laisser tomber le pignon de vilebrequin (celui-ci n'ayant pas de clavette).

Attention : il est impératif de dégraisser le nez de vilebrequin, l'alésage du pignon de vilebrequin et les faces d'appui de la poulie afin d'éviter un glissement de la distribution risquant d'entraîner la destruction du moteur.

Repose

- Lors d'un remplacement de courroie de distribution, il est impératif de changer les galets tendeur et enrouleur de distribution.

Attention : il faut impérativement remettre en place le carter intermédiaire de distribution avant la poulie d'accessoires du vilebrequin.

- Reposer :
  - la courroie de distribution (voir la procédure de tension courroie distribution),
  - la courroie accessoires,
  - le bouchon de la pige de Point Mort Haut en mettant un point de **RHODORSEAL 5661** sur le taraudage,
  - les bouchons d'étanchéité neufs (Fig. Mot.32) :

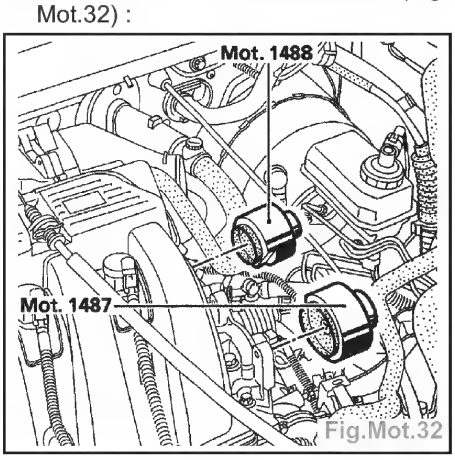


Fig.Mot.32

• de l'ACT d'admission (**Mot.1487**),
• de l'ACT d'échappement (**Mot.1488**).

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Rebrancher la batterie.

Procédure de tension courroie distribution

- Il existe deux procédures bien distinctes pour le calage de la distribution.

1ère méthode : La première procédure s'applique aux remplacements de tous les éléments qui nécessitent le desserrage de la poulie d'arbre à cames d'échappement et du déphaseur d'arbre à cames d'admission.

- Lors de cette opération, il faut impérativement remplacer :
  • l'écrou de la poulie d'arbre à cames d'échappement,
  • la vis du déphaseur d'arbre à cames d'admission,
  • les joints d'étanchéité des arbres à cames,
  • le joint d'étanchéité de l'obturateur du déphaseur.

Desserrage de la poulie d'arbre à cames d'échappement et du déphaseur d'arbre à cames d'admission

- L'opération se fait à l'aide des **Mot. 1509** et **Mot. 1509-01** (Fig.Mot.33).

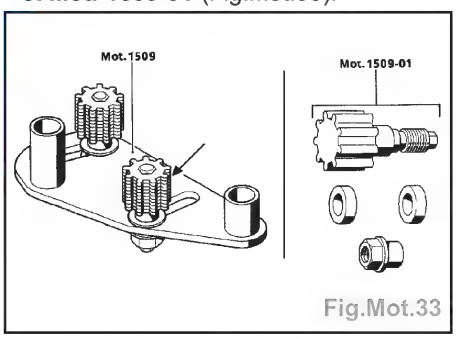


Fig.Mot.33

- Retirer le pignon denté supérieur du support (flèche).
- Mettre en lieu et place le pignon denté du **Mot. 1509-01** (en réutilisant les deux rondelles et l'écrou du **Mot. 1509**).
- Mettre en place :
  • l'entretoise (1) du **Mot.1509-01** sur le goujon (2) (Fig.Mot.34),
  • le **Mot. 1509** comme indiqué sur le dessin ci-dessous (Fig.Mot.35),
  • la vis supérieure (3) tout en positionnant l'entretoise (4) du **Mot. 1509-01** entre l'outil et le carter chapeau paliers arbres à cames (ne pas bloquer la vis) (Fig.Mot.36),
  • l'écrou épaulé (5) du **Mot. 1509-01**.

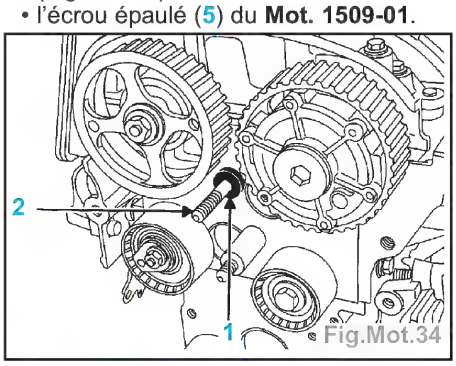


Fig.Mot.34

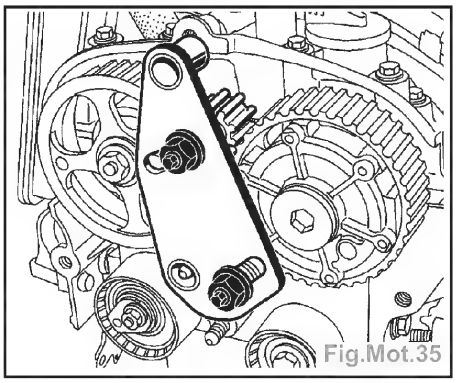


Fig.Mot.35

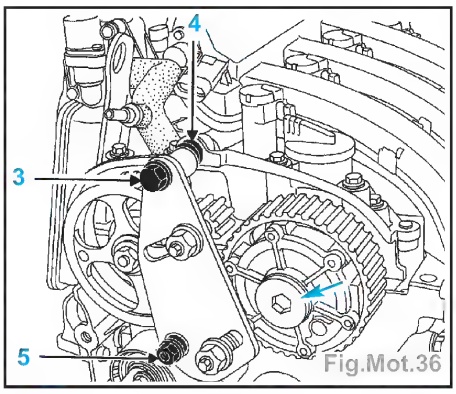


Fig.Mot.36

- Serrer l'écrou épaulé (5) et la vis (3), puis immobiliser les poulies avec les pignons dentés du **Mot. 1509**.
- Déposer :
  • l'obturateur du déphaseur d'arbre à cames d'admission à l'aide d'une clé six pans de 14 mm (flèche) (Fig.Mot.36),
  • l'écrou de la poulie d'arbre à cames d'échappement,
  • la vis du déphaseur d'arbre à cames d'admission.
- Retirer l'outil de blocage des arbres à cames **Mot. 1509**.
- Remplacer les joints d'étanchéité des arbres à cames :
  • d'échappement à l'aide du **Mot. 1512** en utilisant l'ancien écrou,
  • d'admission à l'aide du **Mot. 1517** en utilisant l'ancienne vis.

Nota : pour utiliser l'outil **Mot. 1517**, il est nécessaire de modifier le trou à un diamètre de 13 mm.

Calage de distribution

Attention : il est impératif de dégraisser le bout de vilebrequin (côté distribution), l'alésage et les faces d'appui du pignon de distribution, les faces d'appui de la poulie accessoires ainsi que les bouts des arbres à cames (côté distribution), les alésages et les faces d'appui de la poulie d'arbre à cames échappement et du déphaseur d'arbre à cames admission; ceci afin d'éviter un glissement entre la distribution, le vilebrequin, les poulies des arbres à cames échappement et le déphaseur admission, risquant d'entraîner la destruction du moteur.

Nota : pour faciliter la mise des rainures à l'horizontale, mettre la poulie des arbres à cames et le déphaseur en place, puis visser l'ancien écrou de la poulie et l'ancienne vis du déphaseur en les serrant à 1,5 daN.m MAXIMUM. Vérifier que les pistons soient positionnés à mi-course (ceci afin d'éviter tout contact entre les soupapes et les pistons).

- Positionner les rainures des arbres à cames comme indiqué sur le dessin (Fig.Mot.37) (en tournant les arbres à cames à l'aide du **Mot. 799-01** si nécessaire).

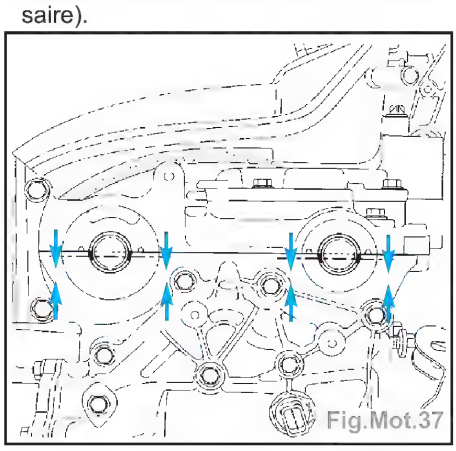


Fig.Mot.37

- Vérifier que la couronne du déphaseur d'arbre à cames d'admission soit bien verrouillée (pas de rotation vers la gauche ou la droite de la couronne).
- Placer le **Mot. 1496**, se fixant en bout des arbres à cames (Fig.Mot.38).

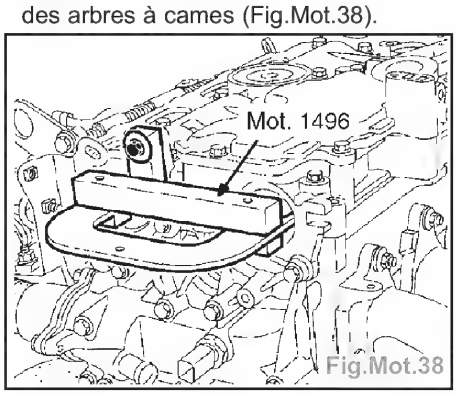


Fig.Mot.38

- Retirer l'ancien écrou de la poulie, l'ancienne vis du déphaseur et les remplacer par un écrou et une vis neufs (sans blocage de l'écrou et de la vis, jeu de 0,5 à 1 mm entre l'écrou ou la vis-poulie).
- Vérifier que le vilebrequin soit bien pigé au Point Mort Haut et non dans le trou d'équilibrage (la rainure (5) du vilebrequin doit se situer au milieu des deux nervures (1) du carter de fermeture vilebrequin) (Fig.Mot.39).

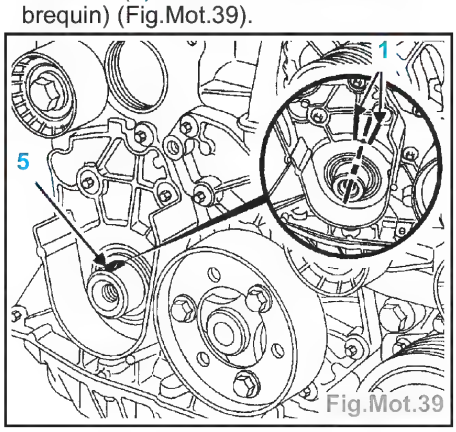


Fig.Mot.39

- Lors d'un remplacement de courroie de distribution, il est impératif de changer les galets tendeur et enrouleurs.
- Veiller à ce que l'ergot (13) du galet tendeur soit correctement positionné dans la rainure (14) (Fig.Mot.40).

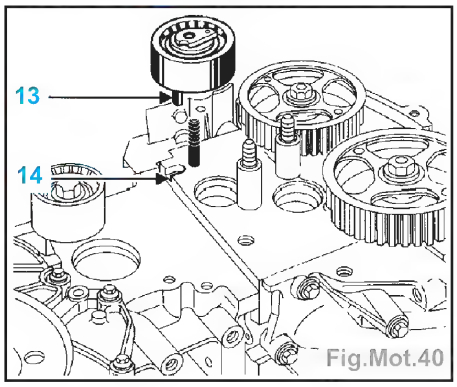


Fig.Mot.40

- Reposer :
  • la courroie de distribution.

Attention : il faut impérativement reposer le carter de distribution avant la poulie d'accessoires.

  • la poulie d'accessoires vilebrequin, en prévissant la vis (sans blocage de la vis, jeu de 2 à 3 mm entre vis/poulie).

Nota : • la vis de la poulie vilebrequin accessoires est réutilisable si la longueur sous tête ne dépasse pas 49,1 mm (sinon la remplacer),
• ne pas huiler la vis neuve. En revanche, dans le cas de la réutilisation de la vis, il faut impérativement la huiler sur les filets et sous la tête.

Tension de la courroie

- Vérifier qu'il y ait toujours un jeu de 0,5 à 1 mm entre écrous et poulies des arbres à cames.

Nota : ne pas tourner le galet tendeur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

- Aligner les repères (16) et (17) du galet tendeur à l'aide d'une clé six pans de 6 mm en (18) (Fig.Mot.41).

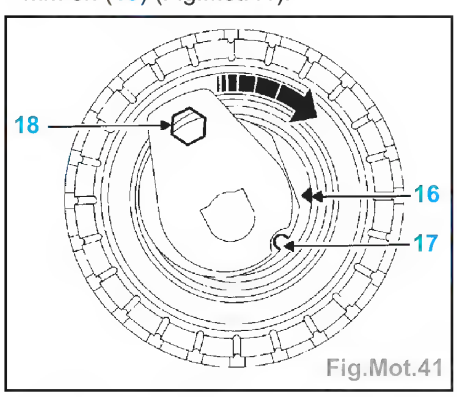


Fig.Mot.41

- Pré-serrer l'écrou du galet tendeur au couple de 0,7 daN.m.

Nota : vérifier bien que l'écrou et la vis des poulies des arbres à cames ne viennent pas en contact avec leurs poulies respectives. De plus, plaquer de temps en temps les poulies des arbres à cames contre les arbres à cames.

- Effectuer une rotation de six tours de la distribution dans le sens horaire (côté de la distribution) par la poulie échappement à l'aide du **Mot.799-01** (Fig.Mot.42).

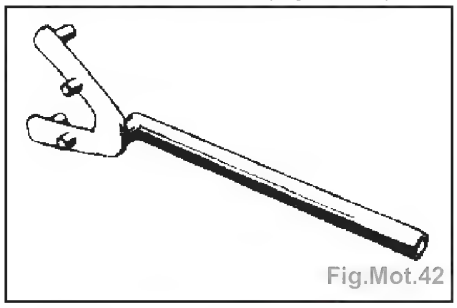


Fig.Mot.42

- Aligner les repères (16) et (17) si nécessaire, en desserrant d'un tour maximum l'écrou du galet tendeur tout en le maintenant à l'aide d'une clé six pans de 6 mm. Puis serrer définitivement l'écrou au couple de 2,8 daN.m.
- Serrer la vis de la poulie de vilebrequin accessoires au couple de 2 daN.m (pige de Point Mort Haut toujours en place dans le vilebrequin).
- Effectuer un repérage (19) à l'aide d'un crayon entre les poulies des arbres à cames et le carter chapeau paliers arbres à cames (Fig.Mot.43).

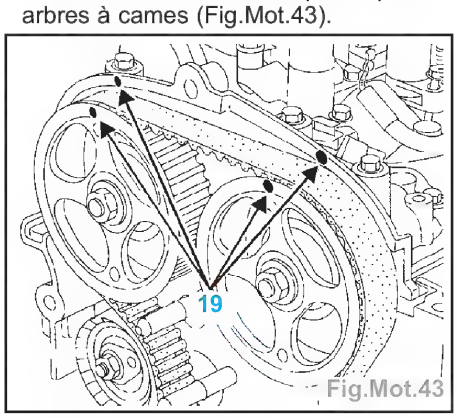


Fig.Mot.43

- Retirer la pige de PMH.
- Bloquer le volant moteur à l'aide du **Mot. 582-01** ou d'un gros tournevis, puis effectuer un angle de 115° +/-15° de la vis de la poulie vilebrequin accessoires.
- Piger le vilebrequin en se servant des repères effectués par l'opérateur entre les poulies des arbres à cames et le carter chapeau paliers arbres à cames (Fig.Mot.43). Ces repères doivent être alignés, cela permet d'être sûr que la pige soit bien dans le trou de pige et non dans un trou d'équilibrage vilebrequin (Fig.Mot.30).
- Mettre en place l'outil de blocage des poulies des arbres à cames **Mot. 1509** équipé du complément **Mot. 1509-01** (Fig.Mot.36).
- Serrer la vis neuve du déphaseur d'arbre à cames d'admission au couple de 10 daN.m.
- Serrer l'écrou de la poulie d'arbre à cames d'échappement au couple de 3 daN.m + 86°+/-6°.
- Déposer le **Mot. 1496** de calage des arbres à cames, le **Mot. 1509** de blocage des poulies des arbres à cames, et le **Mot. 1054** pige de Point Mort Haut.
- Effectuer deux tours de vilebrequin dans le sens horaire (côté distribution), et avant la fin des deux tours (c'est-à-dire une demi-dent avant l'alignement des repères effectués précédemment par l'opérateur), insérer la pige de Point Mort Haut vilebrequin (ceci afin de se trouver entre le trou d'équilibrage et le trou de pigeage) puis amener la distribution à son point de calage (Fig.Mot.29).
- Retirer la pige de Point Mort Haut.
- Vérifier que les repères du galet tendeur soient correctement alignés sinon refaire la tension.
- Desserrer d'un tour maximum l'écrou du galet tendeur tout en le maintenant à l'aide d'une clé six pans de 6 mm.
- Aligner les repères du galet tendeur, et serrer définitivement l'écrou au couple de 2,8 daN.m.
- S'assurer de la bonne position des repères du galet tendeur avant d'effectuer le contrôle du calage de la distribution.
- Mettre en place la pige de Point Mort Haut (vérifier que les repères effectués par l'opérateur sur les poulies des arbres à cames soient alignés) (Fig. Mot.37).
- Mettre en place (sans forcer) le **Mot. 1496** de calage des arbres à cames (Fig.Mot.38) (les rainures des arbres à cames doivent être horizontales et désaxées vers le bas). Si l'outil ne s'engage pas, il faut reprendre la procédure de calage de distribution et de tension.
- Reposer l'oburateur (flèche) (Fig.Mot.36) (équipé de son joint neuf) du déphaseur en le serrant au couple de 2,5 daN.m.

2ème méthode : La deuxième procédure s'applique pour les remplacements de tout élément se trouvant dans la façade de distribution et qui ne nécessite pas le desserrage de la poulie d'arbres à cames d'échappement et du déphaseur d'arbre à cames d'admission.

Calage de la distribution

Attention : il est impératif de dégraisser l'extrémité du vilebrequin, l'alésage et les faces d'appui du pignon de vilebrequin, les faces d'appui de la poulie de vilebrequin afin d'éviter un glissement entre la distribution et le vilebrequin risquant d'entraîner la destruction du moteur.

- Positionner les rainures des arbres à cames vers le bas et quasiment horizontalement (Fig.Mot.28), puis insérer la pige de Point Mort Haut **Mot. 1054** (Fig.Mot.29), afin de se trouver entre le trou d'équilibrage et la rainure de calage du vilebrequin.

Nota : ceci afin d'éviter de piger le vilebrequin dans un trou d'équilibrage.

- Tourner le moteur dans le sens horaire (côté distribution), jusqu'au point de calage de la distribution (Fig.Mot.30).
- Les rainures des arbres à cames doivent être horizontales et désaxées vers le bas (Fig.Mot.37).

- Retirer la pige de Point Mort Haut.
- Bloquer le volant moteur à l'aide du **Mot. 582-01** ou d'un gros tournevis.
- Déposer la poulie de vilebrequin accessoires.
- Détendre le galet tendeur de distribution en dévissant l'écrou (1) (Fig.Mot.31).
- Retirer le galet enrouleur (2).
- Positionner les rainures des arbres à cames à l'aide du **Mot. 799-01** (Fig. Mot.37).
- Placer le **Mot. 1496** se fixant en bout des arbres à cames (Fig.Mot.38).
- Vérifier que le vilebrequin soit bien pigé au Point Mort Haut et non dans le trou d'équilibrage (la rainure (5) du vilebrequin doit se situer au milieu des deux nervures (1) du carter de fermeture vilebrequin) (Fig.Mot.39).
- Vérifier que la couronne du déphaseur d'arbre à cames d'admission soit bien verrouillée (pas de rotation vers la gauche ou la droite de la couronne).
- Lors d'un remplacement de courroie de distribution, il est impératif de changer les galets tendeur et enrouleurs.
- Veiller à ce que l'ergot (1) du galet tendeur soit correctement positionné dans la rainure (2) (Fig.Mot.40).
- Reposer :
  - la courroie de distribution,
  - le galet enrouleur (2) en serrant la vis de fixation au couple de 4,5 daN.m (Fig.Mot.31).

Attention : il faut impérativement reposer le carter de distribution avant la poulie d'accessoires.

- la poulie d'accessoires vilebrequin, en prévissant la vis (sans blocage de la vis, jeu de 2 à 3 mm entre vis/poulie).

Nota :
- la vis de la poulie vilebrequin accessoires est réutilisable si la longueur sous tête ne dépasse pas 49,1 mm (sinon la remplacer),
- ne pas huiler la vis neuve. En revanche, en cas de réutilisation de la vis, il faut impérativement la huiler sur les filets et sous la tête.
- ne pas tourner le galet tendeur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

- Aligner les repères (16) et (17) du galet tendeur à l'aide d'une clé six pans de 6 mm en (18) (Fig.Mot.41).
- Pré-serrer l'écrou du galet tendeur au couple de 0,7 daN.m.
- Serrer la vis de la poulie de vilebrequin accessoires au couple de 2 daN.m (pige de Point Mort Haut Mot. 1054 toujours en place dans le vilebrequin).
- Effectuer un repérage (19) sur la couronne du déphaseur d'arbre à cames d'admission et sur la poulie d'échappement par rapport au carter chapeau palier arbres à cames (Fig.Mot.43).
- Déposer le **Mot. 1496** de calage des arbres à cames ainsi que la pige de Point Mort Haut **Mot. 1054**.
- Procéder au serrage angulaire de la vis de poulie de vilebrequin 115° +/-15°, en immobilisant le volant moteur à l'aide d'un gros tournevis ou du **Mot. 582-01**.
- Effectuer deux tours de vilebrequin dans le sens horaire (côté distribution). Avant la fin des deux tours (c'est-à-dire une demi-dent avant l'alignement des repères effectués précédemment par l'opérateur), insérer la pige de Point Mort Haut vilebrequin (ceci afin de se trouver entre le trou d'équilibrage et le trou de pigeage) (Fig.Mot.29), puis amener la distribution à son point de calage (Fig.Mot.30).
- Retirer la pige de Point Mort Haut **Mot. 1054**.
- Vérifier que les repères du galet tendeur soient correctement alignés sinon refaire la tension.
- Desserrer d'un tour maximum l'écrou du galet tendeur tout en le maintenant à l'aide d'une clé six pans de 6 mm.
- Aligner les repères du galet tendeur, et serrer définitivement l'écrou au couple de 2,8 daN.m.

Contrôle de la tension
- Effectuer deux tours de vilebrequin dans le sens horaire (côté distribution). Avant la fin des deux tours (c'est-à-dire une demi-dent avant l'aligne ment des repères effectués précédemment par l'opérateur), insérer la pige de Point Mort Haut vilebrequin.
- Retirer la pige de Point Mort Haut **Mot. 1054**.
- Vérifier que les repères du galet tendeur soient correctement alignés sinon refaire la tension.
- Desserrer d'un tour maximum l'écrou du galet tendeur tout en le maintenant à l'aide d'une clé six pans de 6 mm.
- Aligner les repères du galet tendeur, et serrer définitivement l'écrou au couple de 2,8 daN.m.

Contrôle du calage
- S'assurer de la bonne position des repères du galet tendeur avant d'effectuer le contrôle du calage de la distribution.
- Mettre en place la pige de Point Mort Haut (vérifier que les repères effectués par l'opérateur sur les poulies des arbres à cames soient alignés).
- Mettre en place (sans forcer) le **Mot. 1496** de calage des arbres à cames (les rainures des arbres à cames doivent être horizontales et désaxées vers le bas). Si l'outil ne s'engage pas, il faut reprendre la procédure de calage de la distribution et de tension.

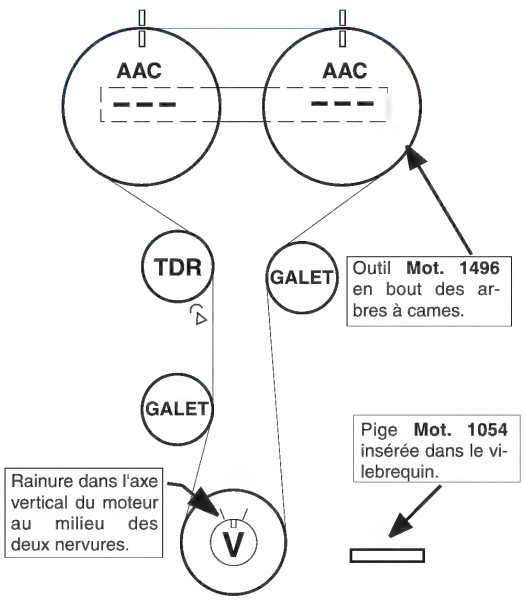
Lubrification

Contrôle de la pression d'huile

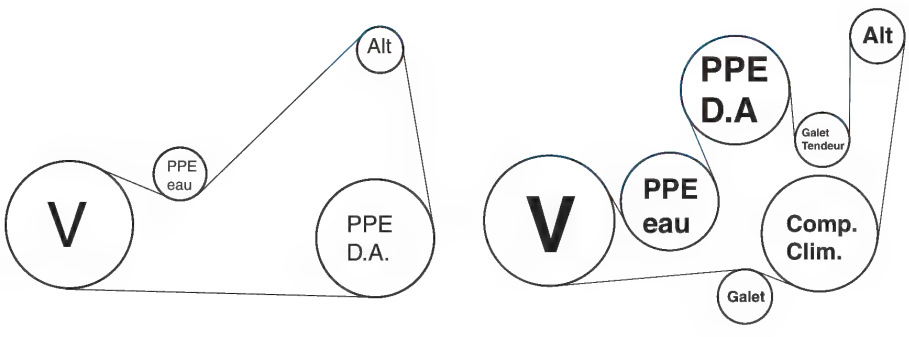
Outil nécessaire :
- coffret **Mot. 836-05**.
- Le contrôle de la pression d'huile doit être effectué lorsque le moteur est chaud (environ 80 °C).

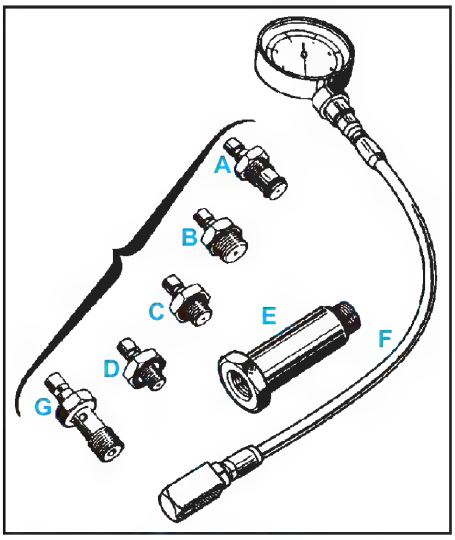
Calage de la distribution - Moteur F4R

Tension de la courroie
- Piges **Mot. 1496** et **Mot. 1054** en place.
- Aligner les deux repères du galet tendeur en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Serrer l'écrou du galet tendeur (**0,7 daN.m**).
- Serrer la vis de la poulie de vilebrequin (**2 daN.m**).
- Effectuer un repérage des poulies des arbres à cames par rapport au couvre-culasse.
- Déposer les outils de calage.
- Serrer la vis de la poulie de vilebrequin **115°**.
- Effectuer deux tours de vilebrequin.
- Piger le vilebrequin avec l'outil **Mot. 1054**.
- Desserrer l'écrou du galet tendeur et aligner les deux repères.
- Serrer l'écrou du galet tendeur (**2,8 daN.m**).
- Effectuer deux tours de vilebrequin.
- Vérifier l'alignement des deux repères du galet tendeur et le calage de la distribution (insérer les piges **Mot. 1496** et **Mot. 1054**).



Courroie d'accessoire Moteur F4R





- Utiliser les outils (C) et (E).
- Brancher le manomètre à la place du contacteur de pression d'huile.
- Relever les pressions d'huiles (bar) :
  - moteur **D** (outils (F) et (C)) :
    - ralenti.....0,8
    - 4000 tr/min 3,5
  - moteur **K** et **F** (outils (F) et (B)) :
    - ralenti.....1
    - 3000 tr/min.....3

Refroidissement

Vidange

- Déposer le bouchon du bocal de liquide de refroidissement.
- Débrancher la durit inférieure sur le radiateur.

Remplissage

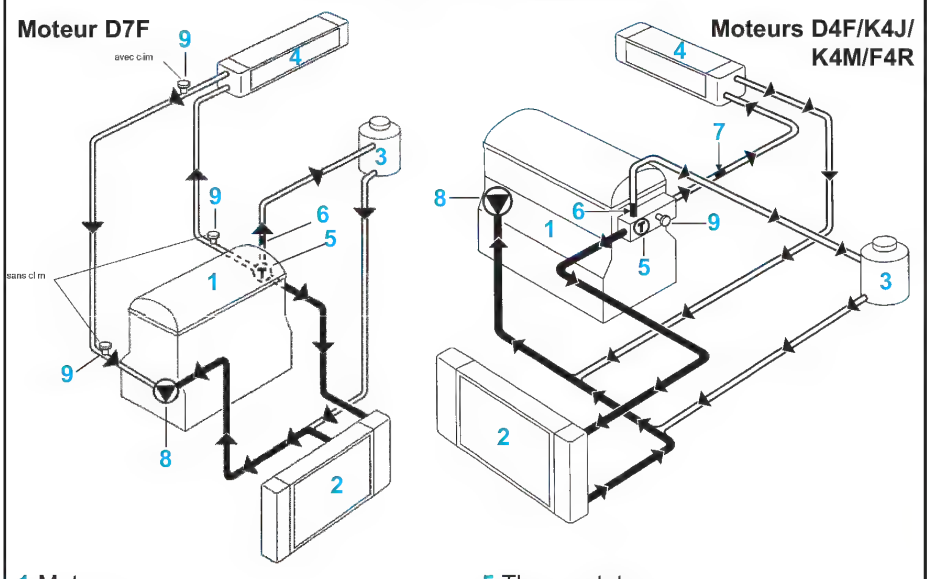
- Vérifier le serrage du ou des bouchons de vidange.
- Ouvrir la ou les vis de purge.
- Remplir le circuit par l'orifice du vase d'expansion.
- Fermer la ou les vis de purge dès que le liquide s'écoule en jet continu.
- Mettre en marche le moteur (2500 tr/min).
- Ajuster le niveau à débordement pendant 4 minutes environ.
- Fermer le bocal.

Purge

- Laisser tourner le moteur pendant 10 minutes (20 min pour les moteurs **F** et **K**) à 2500 tr/min jusqu'à enclenchement du ou des motoventilateurs (temps nécessaire au dégazage automatique).
- Vérifier que le niveau de liquide est au voisinage du repère «**Maxi**».

Attention : • ne pas ouvrir la ou les vis de purge moteur tournant, • resserrer le bouchon de vase d'expansion moteur chaud.

Circuit de refroidissement



1 Moteur
2 Radiateur
3 Bocal «chaud» avec dégazage permanent
4 Aérotherme
5 Thermostat
6 Ajutage Ø 3 mm
7 Ajutage Ø 8 mm
8 Pompe à eau
9 Purgeur

Pompe à eau

Dépose (Moteur D4F)

- Mettre le véhicule sur un pont élévateur à deux colonnes.
- Débrancher la batterie.
- Vidanger le circuit de refroidissement par la durit inférieure de radiateur.
- Déposer :
  - la courroie de distribution,
  - la fixation du tube d'eau de pompe à eau sur le support multifonction (attention à ne pas perdre le joint),
  - la pompe à eau.

Repose

- Nettoyer les plans de joints avant d'appliquer le **RHODORSEAL 5661**.
- Serrer les vis de la pompe à eau à 0,9 daN.m dans l'ordre préconisé (Fig.Mot.44).
- Reposer la courroie de distribution.
- Le reste de la repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Remplir le circuit de refroidissement et effectuer la purge.

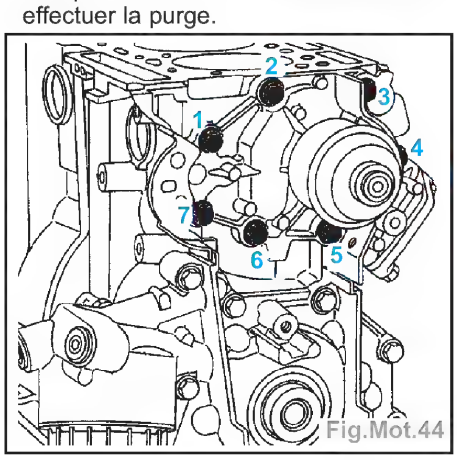


Fig.Mot.44

Dépose (Moteurs K)

- Mettre le véhicule sur un pont élévateur à deux colonnes.
- Débrancher la batterie.
- Vidanger le circuit de refroidissement par la durit inférieure de radiateur.
- Déposer :
  - la courroie de distribution,
  - le galet tendeur,
  - la masse accoustique (A) (Fig.Mot.45),
  - la pompe à eau.

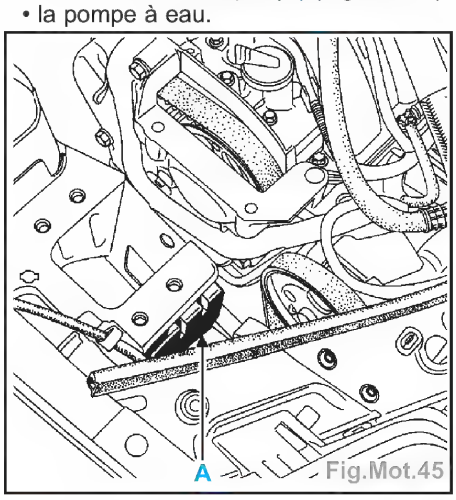


Fig.Mot.45

Nota : Il est très important de ne pas gratter les plans de joints. Employer le produit Décapjoint pour dissoudre la partie du joint restant collée.

Repose

- Reposer la pompe à eau, l'étanchéité étant réalisée grâce à de la **Loctite 518**.
- Présserrer les vis **M6** et **M8** à 0,8 daN.m puis effectuer un serrage de 1,1 daN.m sur les vis **M6** et de 2,2 daN.m sur la vis **M8** dans l'ordre préconisé (Fig.Mot.46).

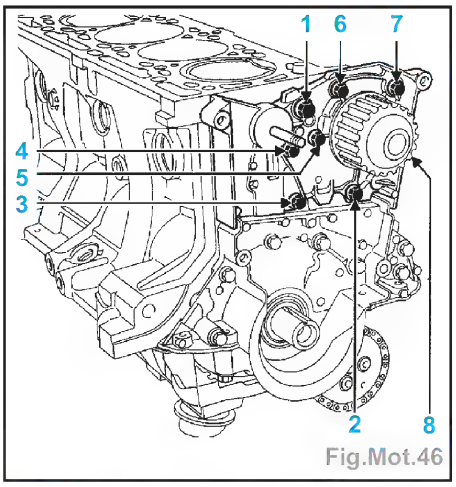


Fig.Mot.46

Nota : Mettre 1 à 2 gouttes de **Loctite FRENETANCH** sur les vis (1 et 4) de la pompe à eau.

- Reposer :
  - le galet tendeur de distribution, en positionnant correctement l'ergot du galet dans la rainure (A) (Fig.Mot.47),
  - la masse accoustique,
  - la courroie de distribution.

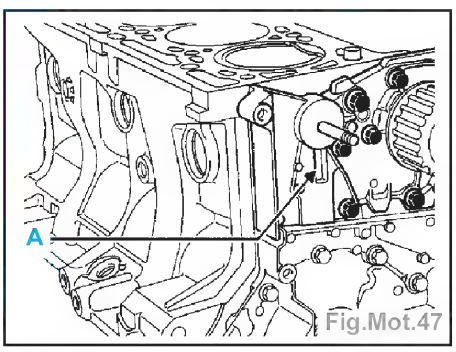


Fig.Mot.47

- Effectuer le plein et la purge du circuit de refroidissement.

Dépose (Moteur F)

- Mettre le véhicule sur un pont à deux colonnes.
- Débrancher la batterie.
- Vidanger le circuit de refroidissement par la durit inférieure de radiateur.
- Déposer :
  - le pare boue avant droit,
  - le bouclier avant,
  - la traverse supérieure,
  - la courroie accessoires.
- Mettre en place l'outil support moteur **Mot.1453**.
- Déposer :
  - la suspension pendulaire et baisser le moteur au maximum,
  - la poulie de pompe à eau,
  - la vis de fixation de la pompe à eau.

Nota : Il est très important de ne pas gratter les plans de joints. Employer le produit Décapjoint pour dissoudre la partie du joint restant collée.

Repose

- Reposer :
  - la pompe à eau (équipée de joint neuf) en serrant les vis au couple de 1,7 daN.m,
  - la courroie accessoires et effectuer la tension.
- Effectuer le plein et la purge du circuit de refroidissement.
- Le reste de la repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Injection

Calculateur

Dépose (Moteur D4F)

- Débrancher la batterie.
- Déposer le cache-moteur.
- Débrancher les deux connecteurs du calculateur.
- Desserrer les quatre vis de fixation du calculateur, en répartissant le desserrage.
- Déposer le calculateur puis le joint.

Repose

- Reposer le calculateur en remplaçant le joint torique par un joint neuf. Si nécessaire, utiliser un miroir pour la bonne mise en place de celui-ci.
- Nettoyer les filets des quatre vis de fixation du calculateur puis serrer celles-ci en répartissant le serrage avec précaution.

Nota : lors du remplacement du calculateur, il est nécessaire d'effectuer un apprentissage de la butée mini papillon.

- A l'aide de l'outil de diagnostic, procéder à un effacement des codes défaut et à une réinitialisation des apprentissages.
- L'apprentissage de la butée mini papillon s'effectue dès la première mise du contact. Pour cela :
  - mettre le contact 3 secondes environ puis démarrer le moteur,
  - arrêter le moteur puis couper le contact,
  - attendre la fin de la phase d'auto-alimentation du calculateur (power latch), environ 5 secondes,
  - puis redémarrer le moteur.
- Laisser tourner le moteur au ralenti pour atteindre une température d'eau moteur de 60°C (temps estimé à partir d'une température d'eau moteur de 20°C : environ 3 minutes) puis effectuer un essai routier afin d'apprendre les adaptatifs de boîtier papillon.

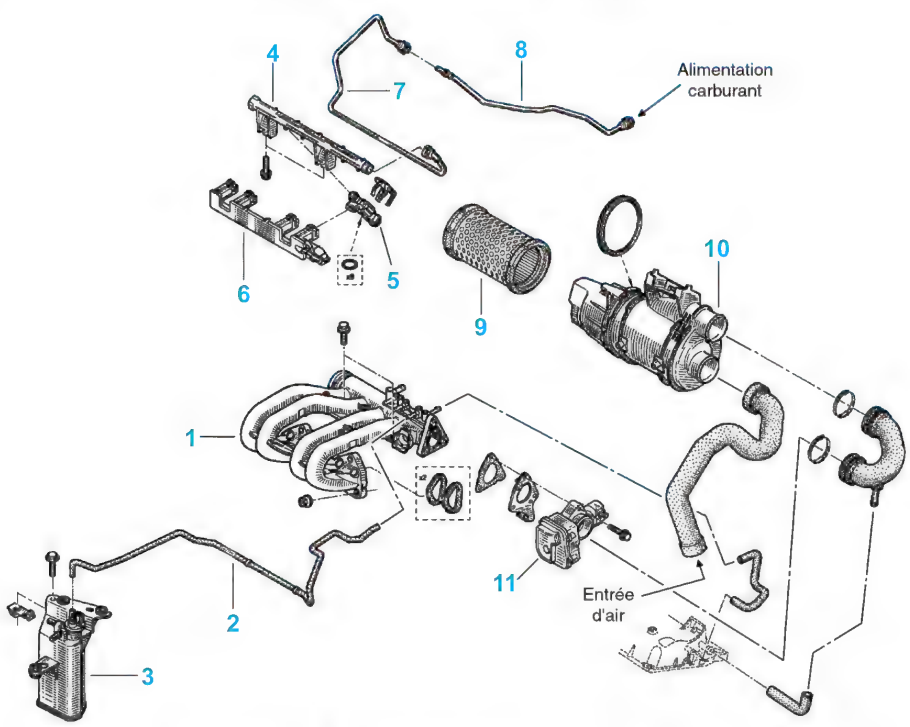
Pression dans le circuit d'alimentation

Contrôle

Attention : lors de l'ouverture du circuit de carburant, se protéger avec un chiffon des projections d'essence dues à la pression résiduelle.

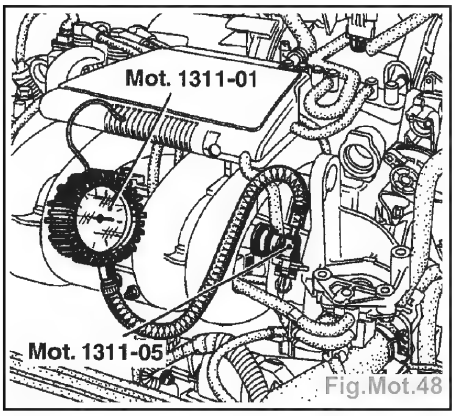
- Débrancher le conduit d'arrivée en carburant.
- Brancher un «**T**» de dérivation sur la rampe, puis rebrancher la canalisation d'arrivée en carburant sur le «**T**» (Fig.Mot.48).
- Mettre en place le manomètre ainsi que le tuyau souple **Mot. 1311-01**.
- Démarrer le véhicule afin de faire tourner la pompe à carburant.
- La pression doit être de (en bar) :
  - moteurs D7F, K4M et F4R .....**3 +/-0,2**
  - moteur D4F et K4J .....**3,5 +/-0,06**

Alimentation air/carburant Moteur D7F



1	Répartiteur d'admission	6	Carter de câblage
2	Tuyau de dépression	7	Tuyau de carburant
3	Absorbeur de vapeur	8	Tuyau intermédiaire de carburant
4	Rampe d'injecteurs	9	Filtre à air
5	Injecteurs	10	Boîtier de filtre à air
		11	Boîtier papillon

- En appliquant une dépression de 500 mbars sur le régulateur de pression, la pression d'essence doit être de 2,5 bars +/-0,2 (moteur D7F).



Débit de la pompe à carburant

Contrôle

- Débrancher le conduit d'arrivée en carburant (circuit sans conduit de retour) ou le conduit de retour.
- Brancher un tuyau d'une longueur suffisante afin de faire débiter la pompe dans une éprouvette de contrôle, graduée.
- Faire tourner la pompe en shuntant les voies du relais de pompe à essence. En une minute le débit de la pompe doit être au minimum de 1,3 l, sous une tension de 12 volts.

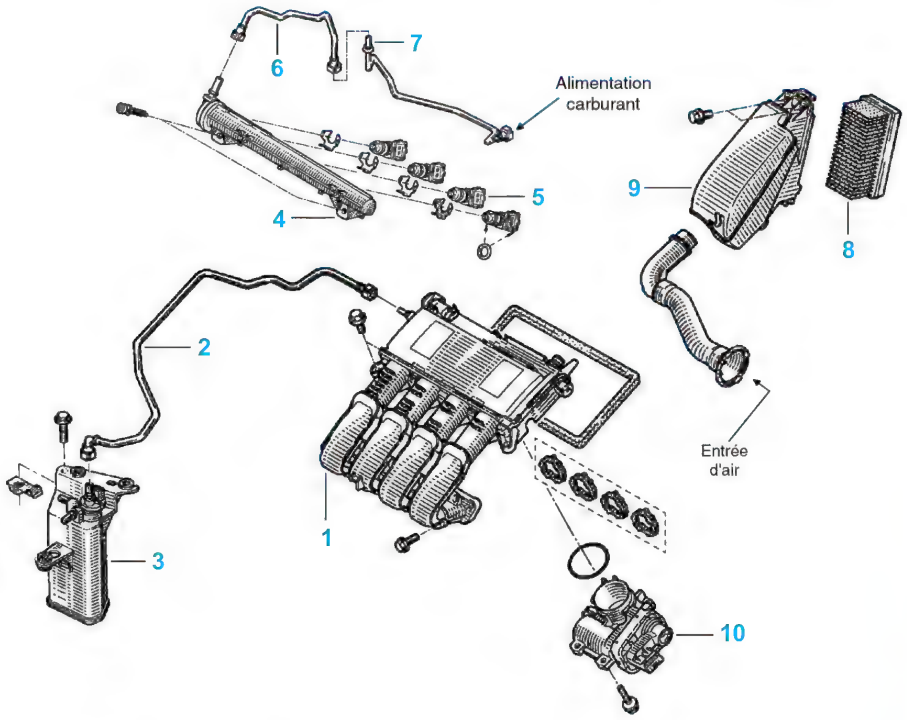
Culasse

Moteur D7F

Dépose

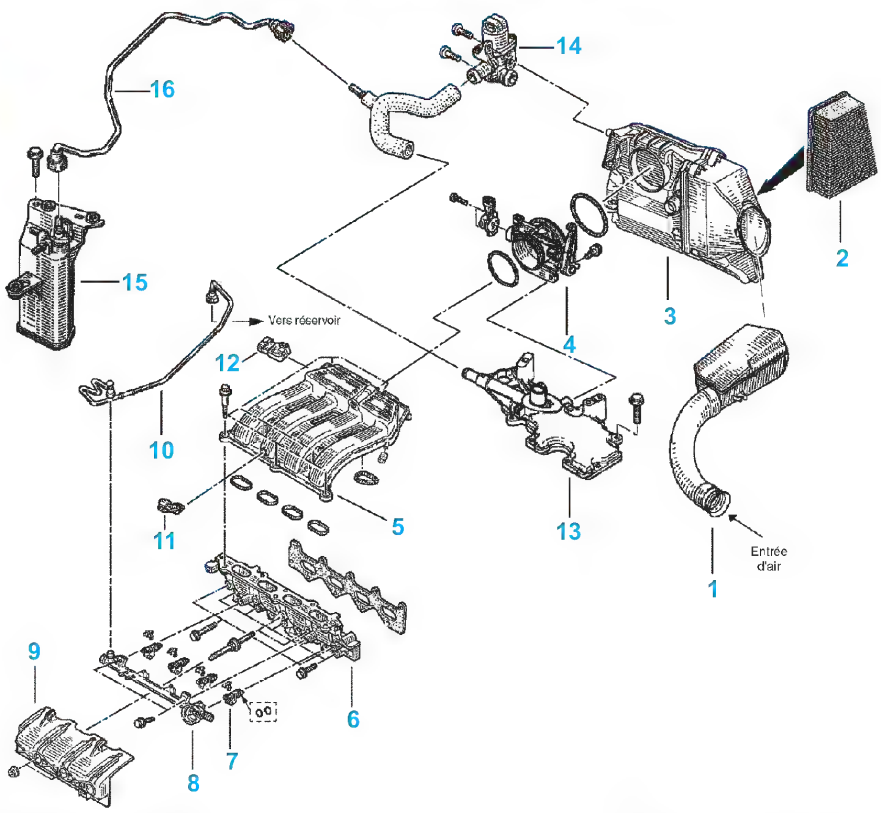
- Mettre le véhicule sur un pont deux colonnes.
- Débrancher la batterie.
- Vidanger le circuit de refroidissement.
- Mettre en place l'outil maintien moteur **Mot.1379**.
- Déposer :
  - la courroie de distribution,
  - la jauge à huile,
  - le tuyau d'assistance des freins,
  - le filtre à air,
  - le câble d'accélérateur,
  - les durits d'arrivée et de retour d'essence au niveau du cache courroie de distribution sur la culasse.
- Desserrer les vis de fixation du compresseur pour les véhicules équipés de la climatisation.
- Débrancher :
  - les fils de bougies en utilisant l'outil (3) intégré à la protection plastique (4) (Fig.Mot.49),
  - le tuyau du canister ainsi que les durits de réaspiration des vapeurs d'essence sur l'électrovanne,
  - le connecteur :
    - du module d'allumage,
    - des injecteurs,

Alimentation air/carburant Moteur D4F



1 Répartiteur d'admission
2 Tuyau de dépression
3 Absorbeur de vapeur
4 Rampe d'injecteurs
5 Injecteurs
6 Tuyau de carburant
7 Tuyau intermédiaire de carburant
8 Filtre à air
9 Boîtier de filtre à air
10 Boîtier papillon

Alimentation air/carburant Moteur K4J



1 Résonateur d'air
2 Filtre à air
3 Boîtier de filtre à air
4 Boîtier papillon
5 Collecteur d'admission
6 Répartiteur d'admission
7 Injecteurs
8 Rampe d'injection
9 Protecteur de rampe
10 Canalisation d'alimentation
11 Sonde de température d'air d'admission
12 Capteur de pression d'air d'admission
13 Décanteur d'huile
14 Régulateur électrique
15 Absorbeur de vapeur
16 Tuyau de dépression

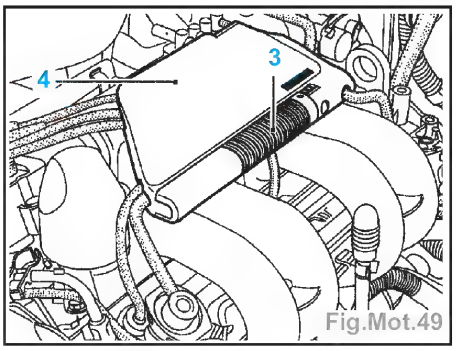


Fig.Mot.49

- du moteur pas à pas de régulation de ralenti,
- du potentiomètre de position papillon,
- du capteur de température d'air.

- Extraire la durit de pompe à eau-aérotherme et le faisceau électrique de l'écran thermique sur le cache culbuteur.
- Déposer :
  - les vis de fixation (5) de la patte de rigidification du boîtier papillon sur la culasse (Fig.Mot.50),
  - les écrous (3) de fixation du collecteur sur la culasse,
  - les vis (4) de fixation du collecteur sur le cache culbuteur,
  - l'ensemble collecteur d'admission, boîtier papillon et rampe d'injection,
  - les durits sur thermostat,
  - le cache culbuteurs,
  - la vis de fixation de la culasse,
  - la culasse.

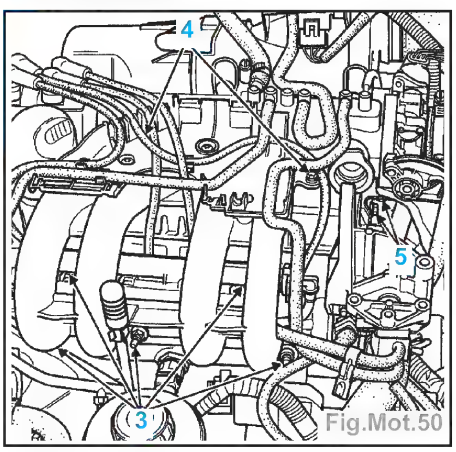
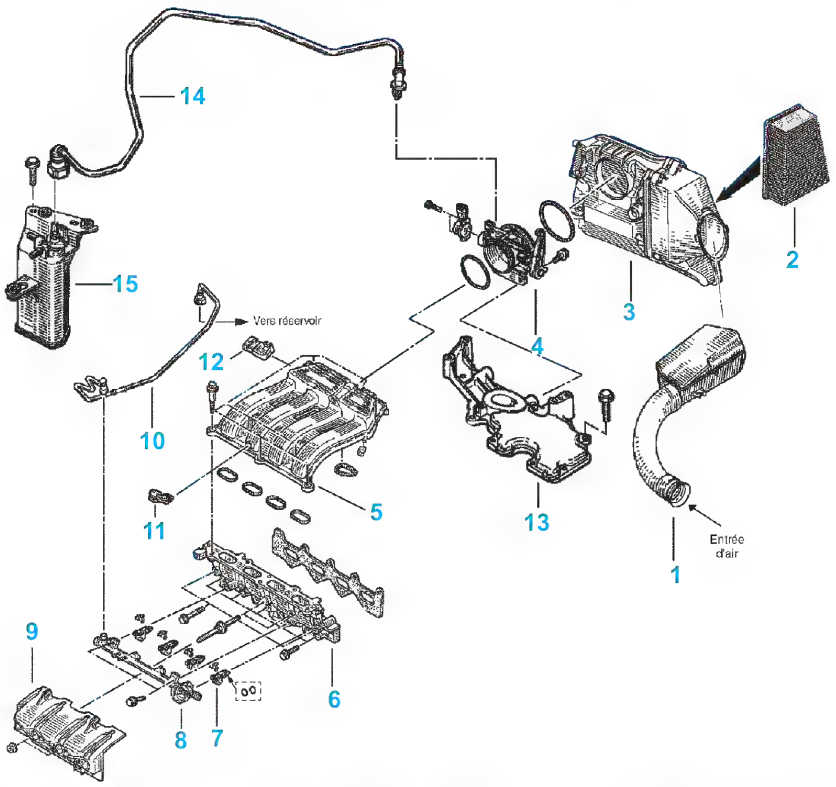


Fig.Mot.50

- Protéger le conduit de montée d'huile afin d'éviter que des corps étrangers soient introduits dans les canalisations d'amenée d'huile dans la culasse.
- Le non-respect de cette consigne risque en effet d'entraîner l'obturation des conduits d'alimentation d'huile et de provoquer une détérioration rapide de l'arbre à cames.
- Il est très important de ne pas gratter les plans de joints des pièces en aluminium.
- Employer le produit Décapjoint pour dissoudre la partie du joint restant collée.
- Appliquer le produit sur la partie à nettoyer ; attendre environ une dizaine de minutes puis l'enlever à l'aide d'une spatule en bois.
- Il est conseillé de porter des gants pendant l'opération.
- Vérifier avec une règle et un jeu de cales, s'il y a déformation du plan de joint.
- Déformation maximum (mm) 0,05

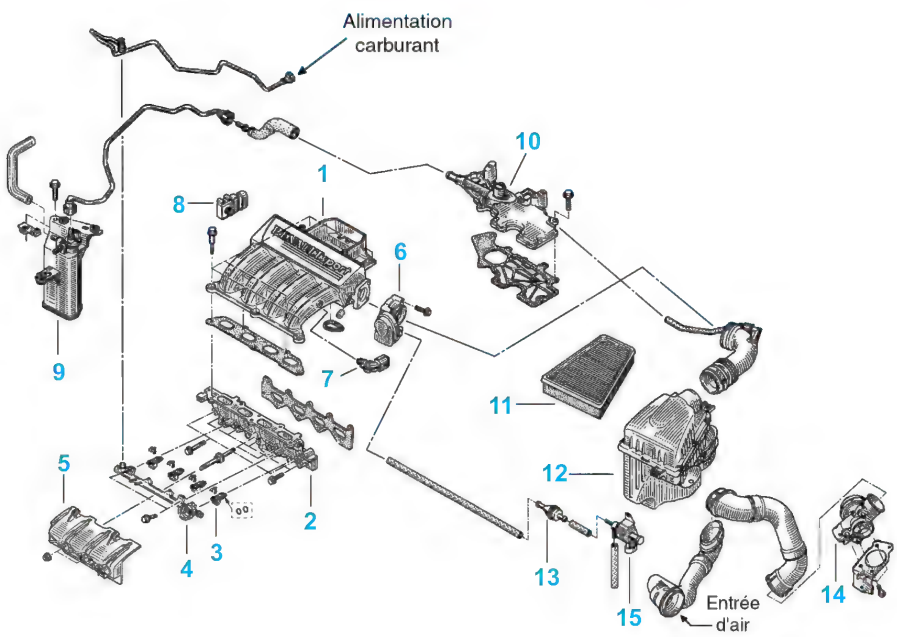
Attention : Aucune rectification de la culasse n'est autorisée.

Alimentation air/carburant Moteur K4M



1 Résonateur d'air
2 Filtre à air
3 Boîtier de filtre à air
4 Boîtier papillon
5 Collecteur d'admission
6 Répartiteur d'admission
7 Injecteurs
8 Rampe d'injection
9 Protecteur de rampe
10 Canalisation d'alimentation
11 Sonde de température d'air d'admission
12 Capteur de pression d'air d'admission
13 Décanteur d'huile
14 Tuyau de dépression
15 Absorbeur de vapeur

Alimentation air/carburant Moteur F4R



1 Collecteur d'admission
2 Répartiteur d'admission
3 Injecteurs
4 Rampe d'injection
5 Protecteur de rampe
6 Boîtier papillon
7 Sonde de température d'air d'admission
8 Capteur de pression d'air d'admission
9 Absorbeur de vapeur
10 Décanteur d'huile
11 Filtre à air
12 Boîtier de filtre à air
13 Clapet anti-retour
14 Boîtier accoustique
15 Electrovanne

Repose

- La culasse est centrée par deux douilles placées à l'arrière du moteur.

Rappel : Afin d'obtenir un serrage correct des vis, retirer avec une seringue l'huile pouvant se trouver dans les trous de fixation de la culasse.

- Graisser à l'huile moteur les filets et sous les têtes de vis.
- Le réglage des culbuteurs et le serrage de la culasse s'effectuent à froid.
- Effectuer le serrage de la culasse :
  - serrage de toutes les vis à 2 daN.m puis effectuer un angle de 90° dans l'ordre (Fig.Mot.51),
  - attendre 3 min, temps de stabilisation,
  - le serrage de la culasse s'effectue en vague, la procédure ci-après s'applique successivement aux vis 1-2 puis 3-4, 5-6, 7-8 et 9-10,
  - desserrer les vis 1-2 jusqu'à les libérer totalement,
  - serrer les vis 1-2 à 2 daN.m, puis effectuer un angle de 200°,
  - répéter l'opération de desserrage et resserrage pour les vis 3-4, 5-6, 7-8 et 9-10,

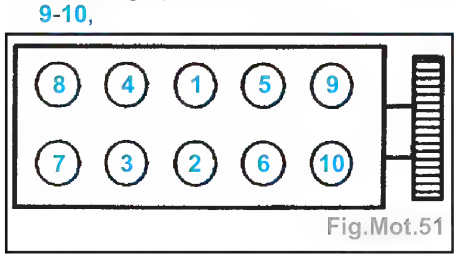


Fig.Mot.51

- Pas de resserrage culasse.
- Reposer la courroie de distribution et effectuer le calage.
- Régler le jeu aux soupapes.
- Monter le support moteur.
- Procéder au remontage en sens inverse de la dépose.
- Déposer l'outil de maintien du moteur sur le berceau.

Moteur D4F

Dépose

- Mettre le véhicule sur un pont élévateur à deux colonnes.
- Débrancher la batterie.
- Déposer la courroie de distribution.
- Vidanger le circuit de refroidissement par la durit inférieure sur le radiateur.
- Déposer :
  - la jauge à huile,
  - le boîtier de filtre à air,
  - le cache moteur,
  - la fixation (1) du condensateur antiparasite,
  - les connecteurs (2), (3) et (4) (Fig.Mot.52),
  - les tuyaux (5) et (6) puis les déposer en les débranchant sur le canister,
  - les fils haute tension des bougies d'allumage,
  - le tuyau de carburant sur la rampe d'injection,
  - le connecteur du capteur de température d'eau sur la culasse.

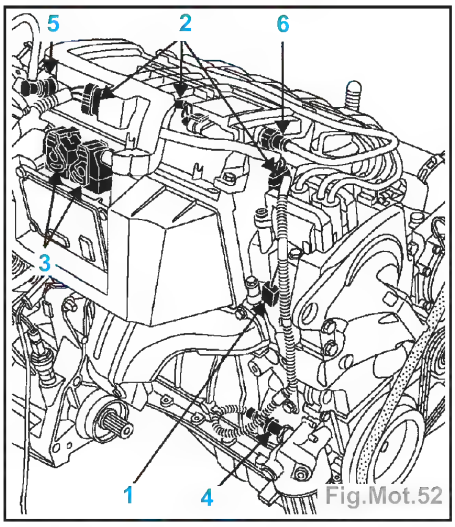


Fig.Mot.52

- Dégrafer le faisceau électrique du capteur de cliquetis sur le répartiteur d'admission.
- Déposer les vis de fixation du répartiteur d'admission.
- Débrancher les connecteurs du boîtier papillon motorisé, du capteur de température d'air et des injecteurs puis déposer le répartiteur d'admission.
- Déposer :
  - la bobine d'allumage,
  - les vis du couvre-culasse,
  - le couvre-culasse,
  - les Durit sur le boîtier d'eau sortie culasse,
  - les fixations de la descente d'échappement,
  - les vis de fixation de la culasse,
  - la culasse.
- Il est très important de ne pas gratter les plans de joint des pièces en aluminium.
- Employer le produit «**Décapjoint**» pour dissoudre la partie du joint restant collée.
- Il est conseillé de porter des gants pendant l'opération.
- Appliquer le produit sur la partie à nettoyer : attendre environ une dizaine de minutes, puis l'enlever à l'aide d'une spatule en bois.
- Ne pas laisser tomber le produit sur les peintures.
- Eviter que des corps étrangers soient introduits dans les canalisations d'amenée d'huile sous pression à l'arbre à cames (canalisations situées à la fois dans le carter cylindres et dans la culasse) et dans la canalisation de retour d'huile.
- Vérifier avec une règle et un jeu de cales s'il y a déformation du plan de joint.
- Déformation maximale autorisée : 0,05 mm.
- Aucune rectification n'est autorisée.

Repose

- Positionner les pistons à mi-course.
- Mettre en place le joint de culasse en utilisant les douilles de centrage du carter cylindres.

Nota : afin d'obtenir un serrage correct des vis, retirer avec une seringue l'huile pouvant se trouver dans les trous de fixation de la culasse.

- Effectuer le serrage de la culasse :
  - toutes les vis de la culasse doivent être remplacées systématiquement après un démontage. Ne pas huiler les vis neuves,
  - serrage (dans l'ordre indiqué) de toutes les vis au couple de 2 daN.m (Fig. Mot.53),
  - puis effectuer un serrage angulaire (vis par vis) de 230° +/-6°.

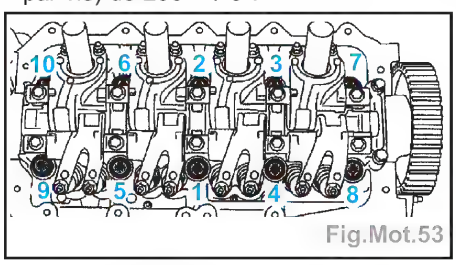


Fig.Mot.53

- Pas de resserrage des vis de culasse après l'application de cette procédure.
- Remplacer le joint du couvre-culasse.
- Appliquer du **RHODORSEAL 5661** sur les paliers 1 et 5 de l'arbre à cames ainsi que sur les quatre trous de fixation (A) du couvre-culasse (Fig.Mot.54).

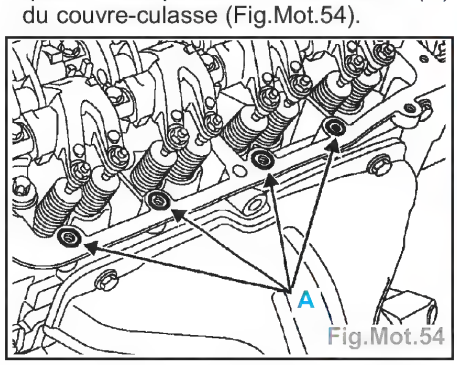


Fig.Mot.54

- Reposer le couvre-culasse en serrant les vis au couple de 1 daN.m en respectant l'ordre de serrage (Fig.Mot.55).

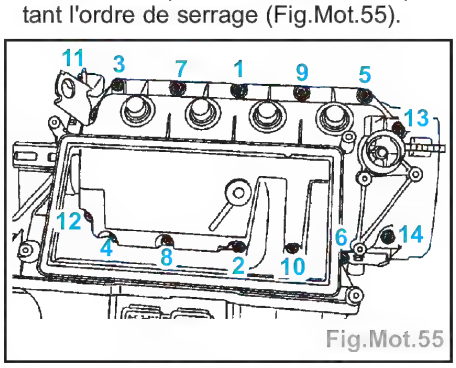


Fig.Mot.55

- Reposer les joints de puits de bougies neufs à l'aide d'une douille de diamètre extérieur de 41 mm (douille de 32 par exemple).
- Avant la repose du répartiteur d'admission, vérifier que le faisceau soit correctement positionné en (1) et (2) (Fig.Mot.56).
- Remplacer les joints du répartiteur d'admission et le joint de réaspiration des vapeurs d'huile.
- Mettre en place le répartiteur d'admission en rebranchant les connecteurs des injecteurs, du capteur de température d'air et du boîtier papillon motorisé.
- Mettre une goutte de Loctite **FRENETANCH** sur les vis du répartiteur d'admission.

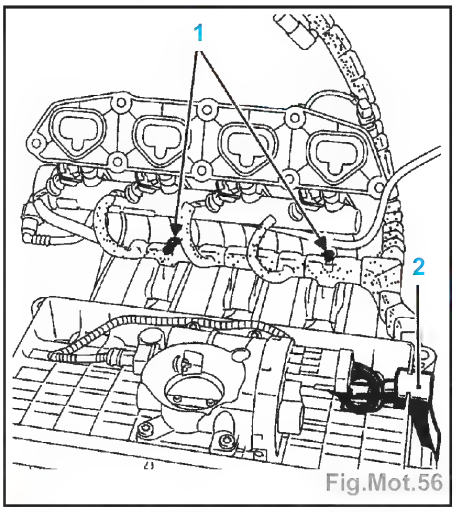


Fig.Mot.56

- Visser à la main les huit vis, puis effectuer un préserrage sur les vis (4) et (5) au couple de 0,6 daN.m (Fig.Mot.57).

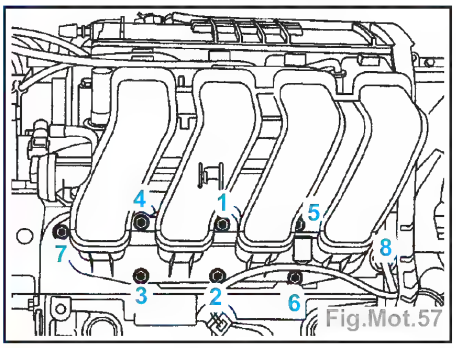


Fig.Mot.57

- Desserrer les vis (4) et (5) jusqu'à les libérer totalement.
- Serrer définitivement les huit vis au couple de 1 daN.m dans l'ordre préconisé.
- Serrer en croix les quatre vis supérieures du répartiteur d'admission au couple de 1 daN.m.
- Reposer la courroie de distribution.
- Procéder à la repose dans le sens inverse de la dépose.
- Effectuer le plein et la purge du circuit de refroidissement.

Moteurs K4J et K4M

Dépose

- Mettre le véhicule sur un pont élévateur à deux colonnes.
- Débrancher la batterie.
- Déposer la protection sous moteur gauche.
- Vidanger le circuit de refroidissement (par la durit inférieure du radiateur).
- Déposer la courroie de distribution.
- Mettre en place le **Mot.1159** entre le berceau et le carter-cylindres puis déposer l'outil de maintien moteur (Fig. Mot.58).
- Déposer :
  - le câble d'accélérateur,
  - le protecteur de la rampe d'injection,
  - les poulies des arbres à cames à l'aide du **Mot.1490** (utiliser les fixations du carter de distribution pour fixer le **Mot. 1490**) (Fig.Mot.59),
  - les tuyaux d'alimentation et de retour carburant sur la rampe d'injection.

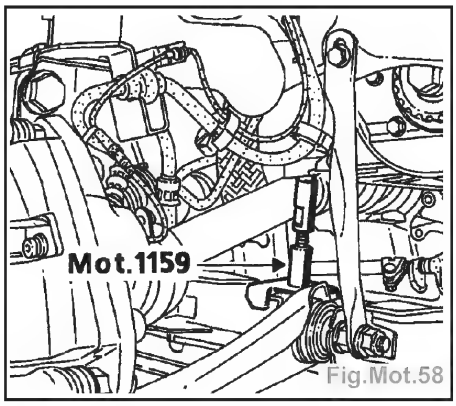


Fig.Mot.58

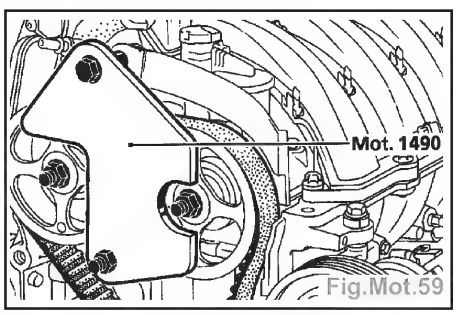


Fig.Mot.59

- Débrancher le connecteur (3) ainsi que ceux des bobines et des injecteurs (Fig. Mot.60).

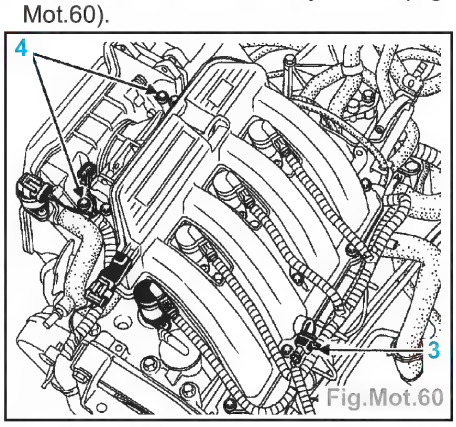


Fig.Mot.60

- Déposer :
  - le boîtier d'air (4) (pour cela déposer les fixations du vase d'expansion et l'écarter),
  - les fixations du pot catalytique, le dégager du collecteur d'échappement et l'attacher à la ligne d'échappement,
  - le boîtier papillon (5) (Fig.Mot.61),

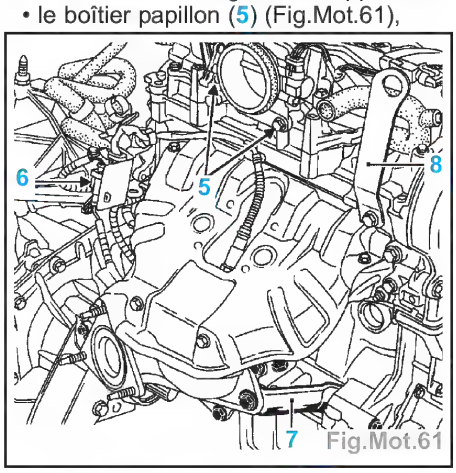


Fig.Mot.61

  - le connecteur (6) de la sonde à oxygène,
  - la béquille (7) ainsi que la patte de levage (8),
  - le tuyau de dépression du servo-frein,
  - le répartiteur d'air,
  - les bobines,
  - le décanteur d'huile,
  - les vis du couvre-culasse puis le décoller verticalement en tapant sur les «oreilles» en (1) en utilisant un jet en bronze et faire levier à l'aide d'un tournevis en (2) (protéger le tournevis pour éviter d'abîmer les surfaces en aluminium) (Fig.Mot.62),

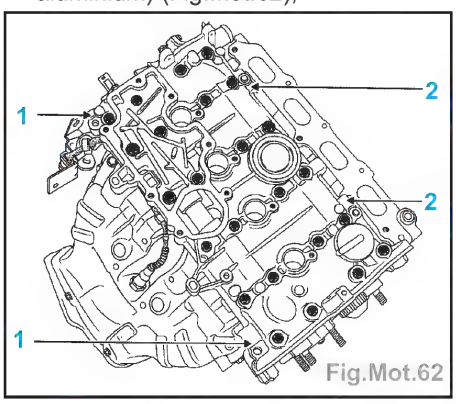


Fig.Mot.62

  - les arbres à cames ainsi que les linguets,
  - les durits sur le boîtier d'eau sortie culasse ainsi que le connecteur de la sonde de température d'eau,
  - les fixations du support faisceau électrique en (10) (Fig.Mot.63),
  - la patte de levage (11),
  - la culasse.

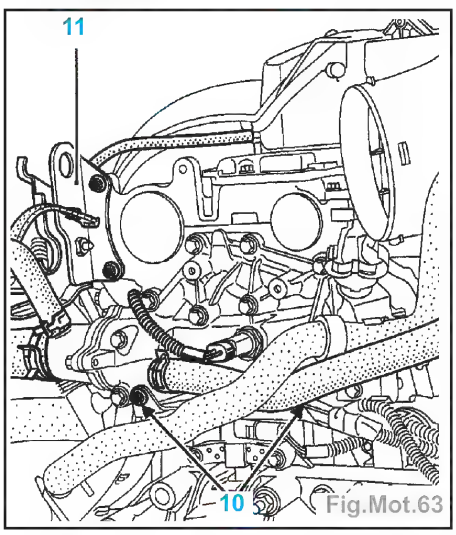


Fig.Mot.63

- Il est très important de ne pas gratter les plans de joint des pièces en aluminium.
- Employer le produit «**Décapjoint**» pour dissoudre la partie du joint restant collée.
- Il est conseillé de porter des gants pendant l'opération.
- Appliquer le produit sur la partie à nettoyer : attendre environ une dizaine de minutes, puis l'enlever à l'aide d'une spatule en bois.
- Ne pas laisser tomber le produit sur les peintures.
- Eviter que des corps étrangers soient introduits dans les canalisations d'amenée d'huile sous pression à l'arbre à cames (canalisations situées à la fois dans le carter cylindres et dans la culasse) et dans la canalisation de retour d'huile.
- Vérifier avec une règle et un jeu de cales s'il y a déformation du plan de joint.

- Déformation maximale autorisée...0,05 mm
- Aucune rectification n'est autorisée.

Repose

Nota : Lors d'un démontage-remontage de culasse, veuillez respecter les points suivants :

- il est impératif de réamorcer les butées hydrauliques car celles-ci rIsquent de se vider après un temps trop prolongé. Pour vérifier s'il faut les réamorcer, appuyer sur le haut de la butée en (A) avec le pouce, s'il y a un enfoncement du piston de la butée, plonger celle-ci dans un récipient plein de gazole puis les remonter (Fig.Mot.64).

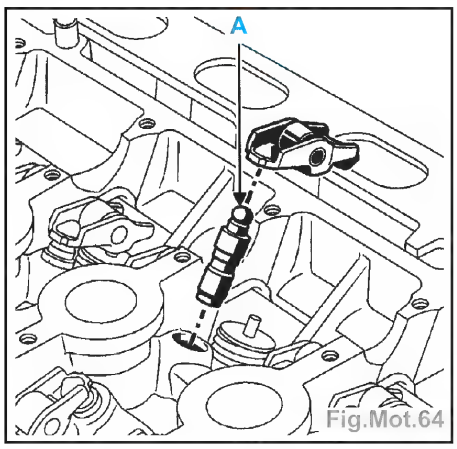


Fig.Mot.64

- vérifier que l'écran thermique d'échappement est bien pris entre la sonde à oxygène et le collecteur (ceci afin d'éviter un effet de cheminée qui risquerait de détruire la connectique de la sonde amont),
- vérifier l'alignement (A) entre le répartiteur inférieur d'admission et la culasse (côté distribution) en s'assurant que les languettes (B) soient bien en contact avec celles du couvre culasse (Fig.Mot.65).

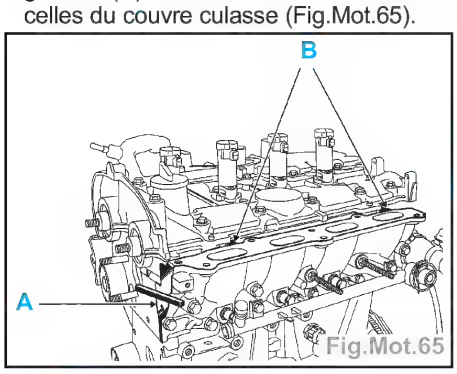


Fig.Mot.65

- Le serrage du répartiteur inférieur d'admission s'effectue avec un couple de 2,1 daN.m.
- Placer les pistons à mi-course pour éviter tout contact avec les soupapes lors du remontage des arbres à cames.
- Mettre en place le joint de culasse puis la culasse.
- Effectuer le contrôle des vis puis le serrage de la culasse :
  - ne pas huiler des vis neuves ; en revanche, dans le cas de la réutilisation des vis, il faut impérativement les huiler,
  - les vis sont réutilisables si la longueur sous tête ne dépasse pas 117,7 mm,
  - serrer toutes les vis à 2 daN.m dans l'ordre indiqué (Fig.Mot.66),

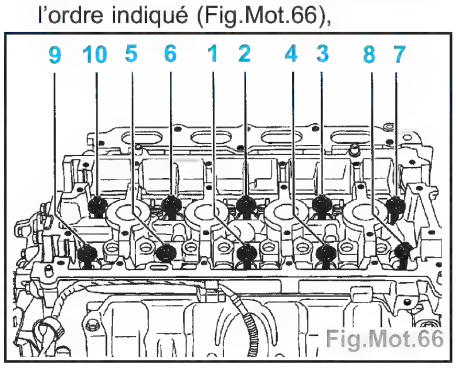


Fig.Mot.66

  - puis effectuer un serrage angulaire de 240° +/-6°,
  - pas de resserrage des vis de culasse après l'application de cette procédure.
- Reposer :
  - les linguets,
  - les arbres à cames en huilant les paliers.

Attention : ne pas mettre d'huile sur le plan de joint du couvre-culasse.

Nota : les arbres à cames s'identifient par un marquage.

- Positionner les rainures des arbres à cames ((Fig.Mot.18).

Nota : les plans de joint doivent être propres, sec et non gras (éviter les traces de doigts).

- Appliquer à l'aide d'un rouleau (à crépi) de la **Loctite 518** sur le plan de joint du couvre-culasse jusqu'à ce que celui-ci soit rougeâtre.
- Reposer le couvre-culasse en le serrant au couple (voir tableau) (Fig.Mot.67).

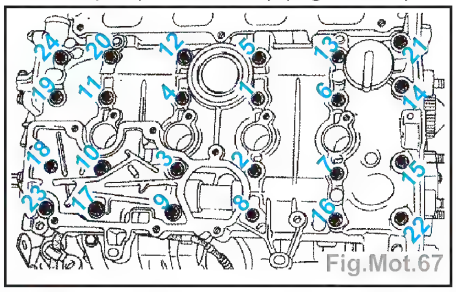


Fig.Mot.67

Nota : les plans de joint doivent être propres, sec et non gras (éviter les traces de doigts).

- Appliquer à l'aide d'un rouleau (à crépi) de la **Loctite 518** sur le plan de joint du décanteur d'huile jusqu'à ce que celui-ci soit rougeâtre.
- Reposer le décanteur d'huile et le serrer au couple de 1,3 daN.m dans l'ordre préconisé (Fig.Mot.68).

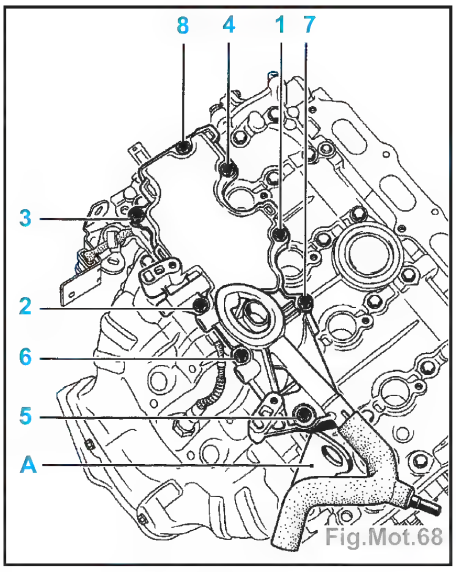


Fig.Mot.68

- Reposer :
  - les bobines en les serrant au couple de 1,3 daN.m,
  - le répartiteur d'admission (équipé de joints neufs) en le serrant au couple de 0,9 daN.m et dans l'ordre préconisé (Fig.Mot.69),
  - le boîtier papillon en serrant les vis (A) au couple de 1,3 daN.m,
  - le boîtier de filtre à air en serrant les vis au couple de 0,9 daN.m,
  - les joints d'étanchéité des arbres à cames.

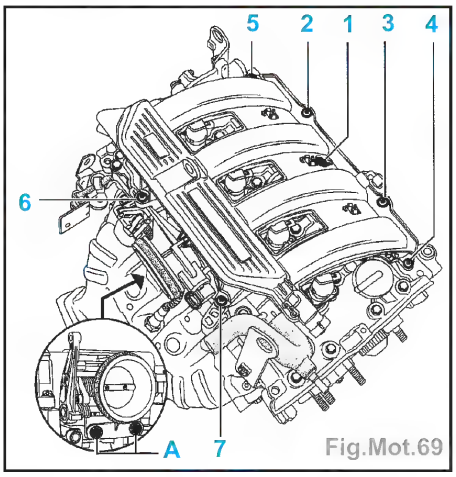


Fig.Mot.69

- Reposer :
  - la courroie de distribution,
  - la courroie accessoires,
  - les bouchons d'étanchéité neufs
  - la suspension pendulaire droite ainsi que la biellette de reprise de couple.
- Procéder à la repose en sens inverse de la dépose.
- Effectuer le plein et la purge du circuit de refroidissement.

Montage	Ordre de serrage des vis	Ordre de desserrage des vis	Couple de serrage (en daN.m)
Opération n°1	22-23-20-13	-	0,8
Opération n°2	1 à 12 14 à 19 21 et 24	-	1,2
Opération n°3	-	22-23-20-13	-
Opération n°4	22-23-20-13	-	1,2

Moteur F4R

Dépose

- Mettre le véhicule sur un pont élévateur à deux colonnes.
- Débrancher la batterie.
- Déposer la protection sous moteur et le pare-boue avant droit.
- Vidanger le circuit de refroidissement (par la durit inférieure du radiateur).
- Mettre en place :
  • l'anneau de levage moteur,
  • l'outil support moteur **Mot. 1453**.
- Déposer la courroie de distribution.
- Mettre en place l'outil de maintien moteur **Mot. 1159** entre le berceau et le carter cylindres (Fig.Mot.58).
- Retirer le support moteur.
- Mettre en place l'outil **Mot. 1509-01** sur l'outil **Mot. 1509** à la place du pignon supérieur (Fig.Mot.33).
- Mettre en place l'outil **Mot. 1509** sur le moteur, afin de bloquer les poulies d'arbres à cames (Fig.Mot.35).

Nota : mettre en place les entretoises comprises dans la collection **Mot. 1509-01** et utiliser les fixations du carter de distribution.

- Retirer le bouchon (flèche) du déphaseur d'arbre à cames d'admission (Fig. Mot.36).
- Déposer la vis de déphaseur d'arbre à cames d'admission et l'écrou de poulie de l'arbre à cames d'échappement.
- Déposer :
  • la patte de levage,
  • le décanteur d'huile,
  • la protection de rampe d'injection,
  • la rampe d'injection.

Nota : lors d'une intervention sur le circuit de carburant, prendre garde à la quantité de carburant se trouvant dans la rampe d'injection. Protéger les parties sensibles.

- Déposer les vis du couvre-culasse puis le décoller verticalement en tapant sur les «oreilles» en (1) en utilisant un jet en bronze et faire levier à l'aide d'un tournevis en (2) (protéger le tournevis pour éviter d'abîmer les surfaces en aluminium) (Fig.Mot.62).
- Déposer :
  • les arbres à cames ainsi que les linguets,
  • les durits sur le boîtier d'eau sortie culasse ainsi que le connecteur de la sonde de température d'eau,
  • les fixations du support faisceau électrique,
  • le collecteur d'échappement,
  • la culasse.
- Il est très important de ne pas gratter les plans de joint des pièces en aluminium.
- Employer le produit «**Décapjoint**» pour dissoudre la partie du joint restant collée.
- Il est conseillé de porter des gants pendant l'opération.
- Appliquer le produit sur la partie à nettoyer : attendre environ une dizaine de minutes, puis l'enlever à l'aide d'une spatule en bois.
- Ne pas laisser tomber le produit sur les peintures.
- Eviter que des corps étrangers soient introduits dans les canalisations d'amenée d'huile sous pression à l'arbre à cames (canalisations situées à la fois dans le carter cylindres et dans la culasse) et dans la canalisation de retour d'huile.
- Vérifier avec une règle et un jeu de cales s'il y a déformation du plan de joint.
- Déformation maximale autorisée...**0,05 mm**
- Aucune rectification n'est autorisée.

Repose

Nota : • lors d'un démontage-remontage de culasse, veuillez respecter les points suivants :
• il est impératif de réamorcer les butées hydrauliques car celles-ci risquent de se vider après un temps trop prolongé. Pour vérifier s'il faut les réamorcer, appuyer sur le haut de la butée en (A) avec le pouce, s'il y a un enfoncement du piston de la butée, plonger celle-ci dans un récipient plein de gazole puis les remonter (Fig.Mot.64).
• vérifier l'alignement (A) entre le répartiteur inférieur d'admission et la culasse (côté distribution) en s'assurant que les languettes (B) soient bien en contact avec celles du couvre culasse (Fig. Mot.65).

- Le serrage du répartiteur inférieur d'admission s'effectue avec un couple de 2,1 daN.m.
- Placer les pistons à mi-course pour éviter tout contact avec les soupapes lors du remontage des arbres à cames.
- Mettre en place le joint de culasse puis la culasse.
- Effectuer le contrôle des vis puis le serrage de la culasse :
  • ne pas huiler des vis neuves ; en revanche, dans le cas de la réutilisation des vis, il faut impérativement les huiler,
  • les vis sont réutilisables si la longueur sous tête ne dépasse pas 117,7 mm,
  • serrer toutes les vis à 2 daN.m dans l'ordre indiqué (Fig.Mot.70),
  • puis effectuer un serrage angulaire de 165° +/-6°,
  • pas de resserrage des vis de culasse après l'application de cette procédure.
- Reposer :
  • les linguets,
  • les arbres à cames en huilant les paliers.

Attention : ne pas mettre d'huile sur le plan de joint du couvre-culasse.

Nota : les arbres à cames s'identifient par les fixations des poulies.

Fig.Mot.70

- Positionner les rainures des arbres à cames ((Fig.Mot.37).

Nota : les plans de joint doivent être propres, sec et non gras (éviter les traces de doigts).

- Appliquer à l'aide d'un rouleau (à crépi) de la **Loctite 518** sur le plan de joint du couvre-culasse jusqu'à ce que celui-ci soit rougeâtre.
- Reposer le couvre-culasse en le serrant au couple (voir tableau) (Fig.Mot.67).

Nota : les plans de joint doivent être propres, sec et non gras (éviter les traces de doigts).

- Appliquer à l'aide d'un rouleau (à crépi) de la **Loctite 518** sur le plan de joint du décanteur d'huile jusqu'à ce que celui-ci soit rougeâtre.
- Reposer le décanteur d'huile et le serrer au couple de 1,3 daN.m dans l'ordre préconisé (Fig.Mot.68).
- Reposer le collecteur d'échappement.
- Remplacer les joints d'arbres à cames en utilisant l'outil **Mot. 1512**, l'ancien écrou pour l'arbre à cames d'échappement, l'outil **Mot. 1517** et l'ancienne vis pour l'arbre à cames d'admission (pour utiliser l'outil **Mot. 1517** il est nécessaire de percer à un diamètre de 13 mm).
- Remplacer le joint d'électrovanne de déphaseur d'arbre à cames avec l'outil **Mot. 1513** (Fig.Mot.71).
- Reposer l'électrovanne.

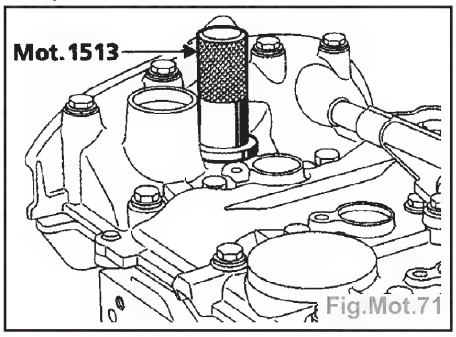
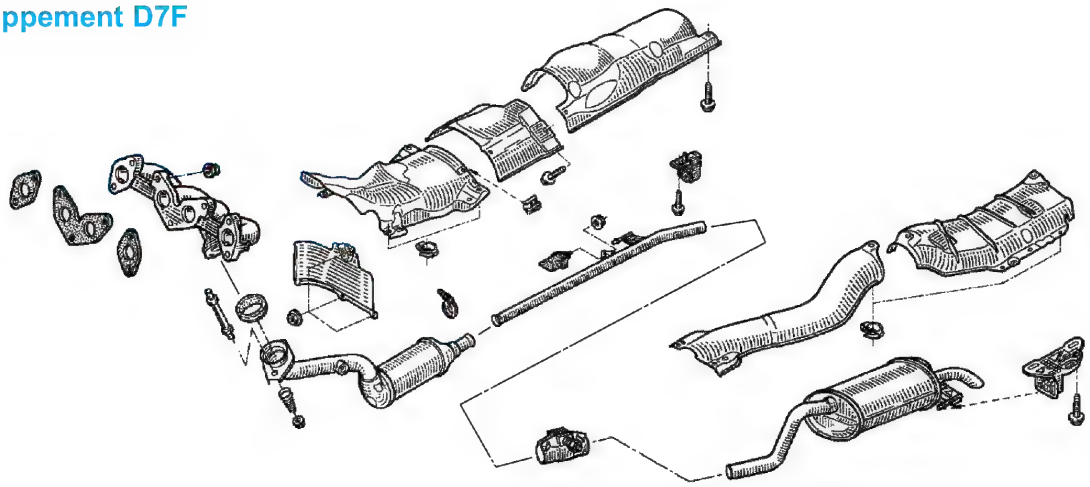


Fig.Mot.71

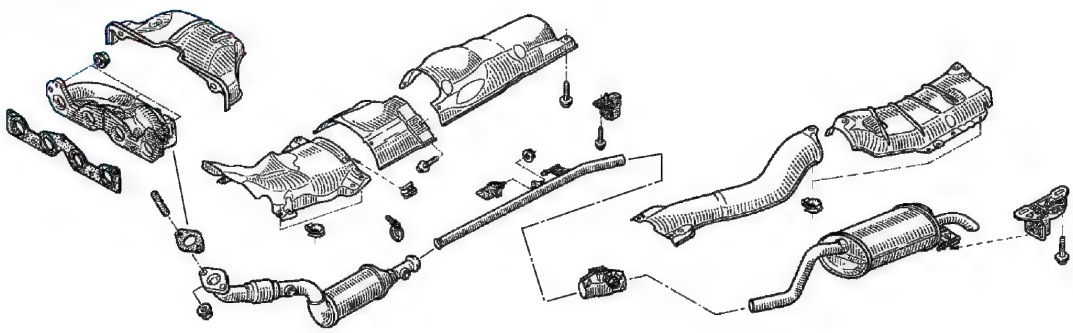
Attention : il faut impérativement remettre en place le carter intermédiaire de distribution avant la poulie de vilebrequin.

- Reposer :
  • la courroie de distribution,
  • la courroie accessoires,
  • les bouchons d'étanchéité neufs,
  • la suspension pendulaire droite ainsi que la biellette de reprise de couple.
- Procéder à la repose en sens inverse de la dépose.
- Effectuer le plein et la purge du circuit de refroidissement.

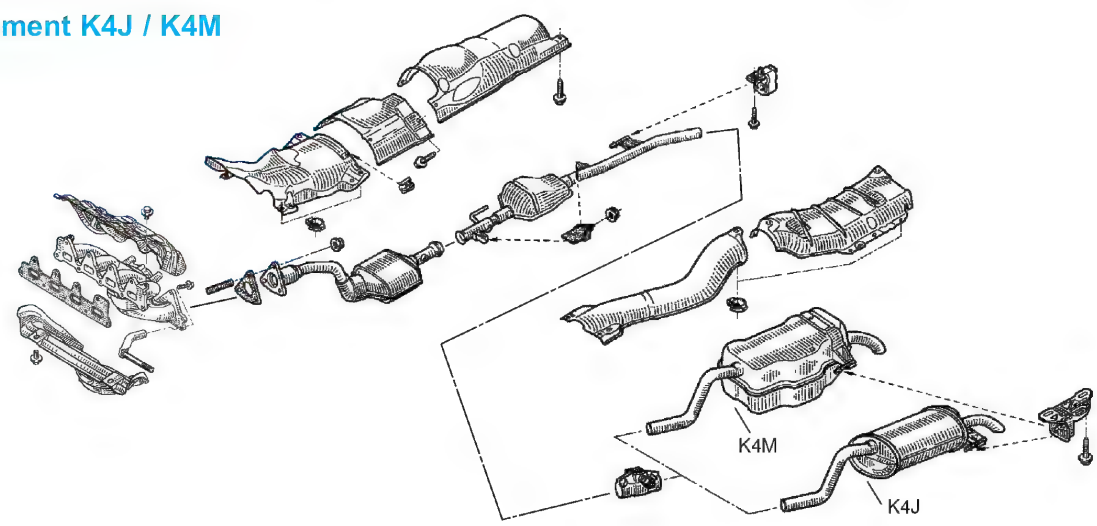
Echappement D7F



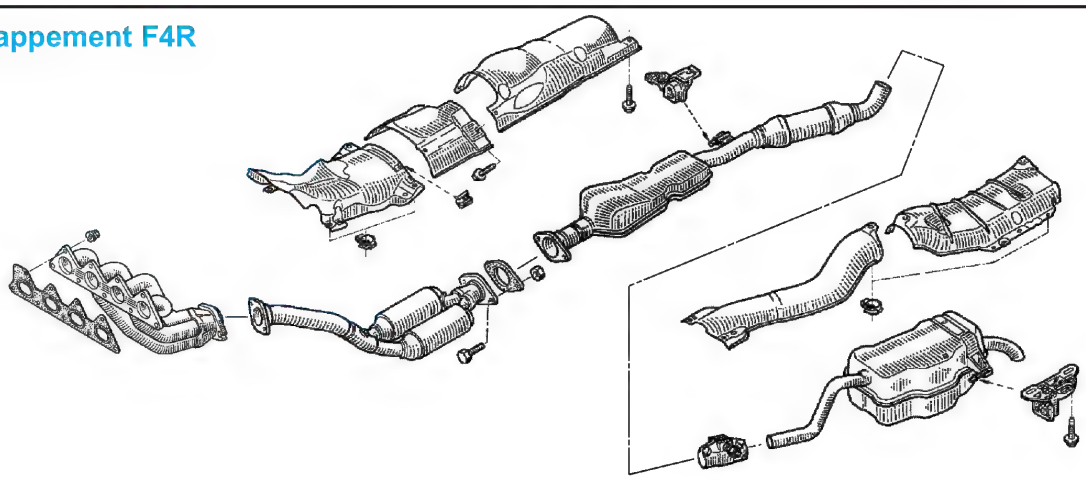
Echappement D4F



Echappement K4J / K4M



Echappement F4R



CARACTÉRISTIQUES

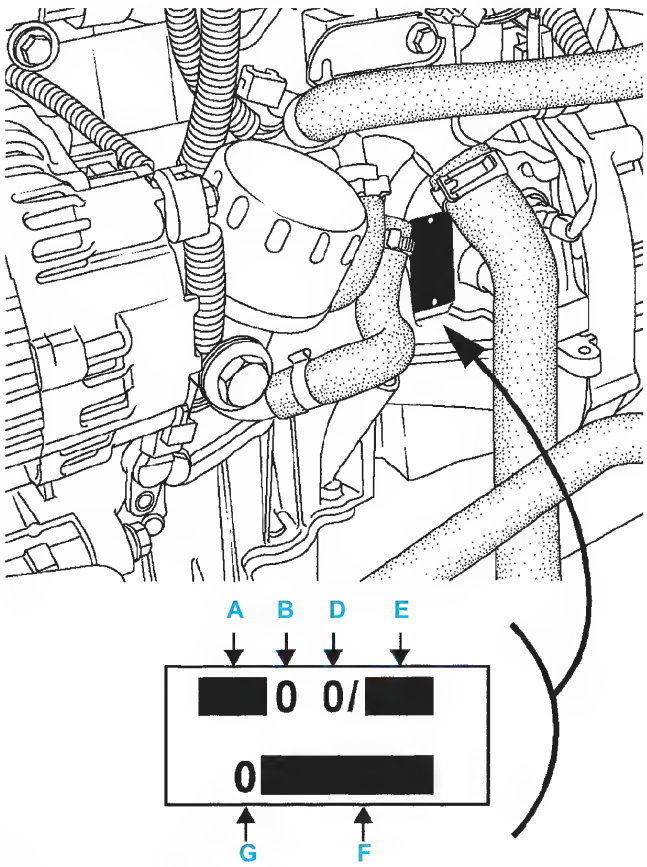
Généralités

- Moteur Diesel quatre temps, quatre cylindres en ligne placé transversalement.
- Vilebrequin tournant sur cinq paliers.
- La distribution est assurée par un arbre à cames en tête entraînée par la courroie de distribution.
- Soupapes en ligne commandées par l'intermédiaire de poussoirs avec jeu réglable.
- Lubrification assurée par une pompe à huile à pignon, entraînée par chaîne.
- Refroidissement liquide assuré par une pompe à eau entraînée par la courroie d'accessoires.
- Injection directe à haute pression du type «Common Rail» assurée par une pompe rotative entraînée par la courroie de distribution.
- Suralimentation par turbo-compresseur.

Spécifications générales

Type moteur	F9Q782 1.9 dTi	K9K 704 / 702 1.5 dCi	
Nombre de soupapes	8	8	
Nombre d'ACT	1	1	
Cylindrée (cm³)	1870	1461	
Alésage (mm)	80	76	
Course (mm)	93	80,5	
Rapport volumétrique	19/1	18,25/1	
Puissance maxi : - KW - Ch	 59 80	 48 65	 60 80
Régime à la puissance maxi (tr/min)	4000	4000	
Couple maxi (daN.m)	16	16	18,5
Régime au couple maxi (tr/min)	2000	2000	

Identification du moteur



- L'identification se fait par un gravage sur le bloc-cylindres.
- Elles comportent :
  - A : Type moteur
  - B : Homologation du moteur
  - D : Identification de Renault
  - E : Indice moteur
  - F : Numéro de fabrication
  - G : Identification de l'usine de fabrication

Éléments constitutifs du moteur

Moteur F9Q

Bloc-cylindres

- Matière ..... Fonte
- Diamètre d'alésage du cylindre (mm) 80

Nota : Les chemises sont du type «chemise sèche» et non réalésables.

Vilebrequin

- Nombre de paliers 5
- Jeu latéral (mm) ..... 0,067 à 0,233
- Jeu diamétral (mm) ..... 0,027 à 0,086

Manetons galetés

- Diamètre nominal (mm) ..... 48 + 0,02/+ 0

Tourillons galetés

- Diamètre nominal (mm) ..... 54,795 ± 0,01

Cale latérale de vilebrequin

- Epaisseur disponible (mm) ..... 2,30 - 2,35 - 2,40 - 2,45
- Les cales latérales de vilebrequin se situent sur le palier n°2.

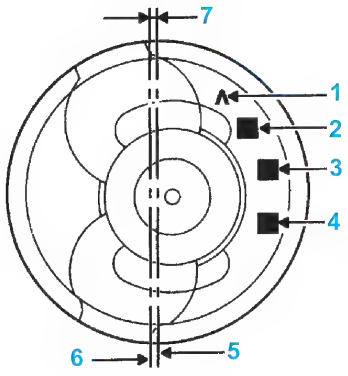
Coussinet de paliers de vilebrequin

- Sens de montage :
  - sur les chapeaux de paliers, mettre les coussinets de couleur «bronze».

Pistons

- La mesure du diamètre doit s'effectuer à 39 mm de la jupe du piston.
- Diamètre (en mm) ..... 79,866 ± 0,0075
- Marque ..... SMP

Marquage des pistons



1 Sens de montage du piston **V** vers le volant moteur
2 Hauteur entre l'axe et le haut du piston
3 - 4 Marquage fournisseur
5 Axe de symétrie du piston
6 Axe du trou d'axe de piston
7 Déport entre le trou de l'axe (6) et l'axe symétrie du piston (5) est de 0,5 mm

- Piston vendu par le magasin de PR (en mm) :
  • classe L.....47,088
  • classe M 47,130
  • classe N 47,172

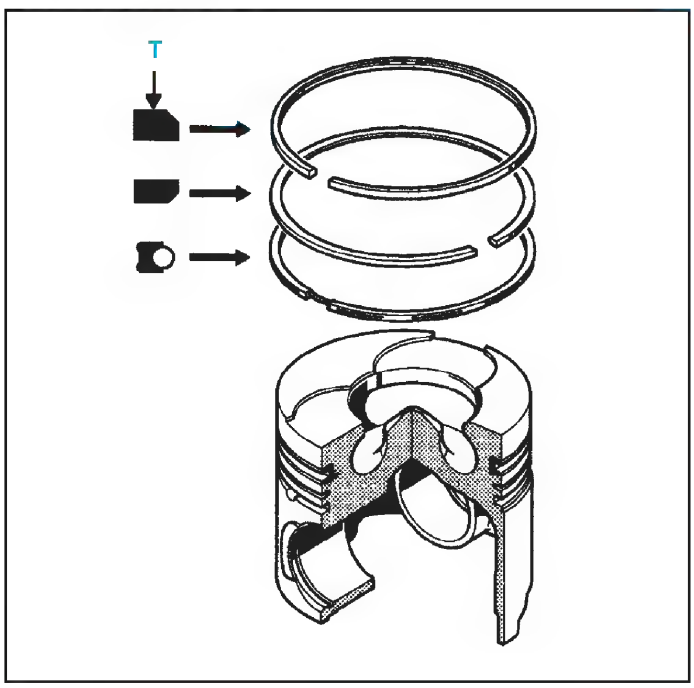
Axe de piston

- Longueur (mm) .....59,7 à 60
- Diamètre extérieur (mm).....27,995 à 28
- Diamètre intérieur (mm).....13,8 à 14,1

Segments

- Epaisseur (mm) :
  • segment coup de feu .....2,5 -0,01/-0,03
  • segment étanchéité .....2,0 -0,01/-0,03
  • segment racleur .....2,0 -0,01/-0,03
- Jeu à la coupe (mm) :
  • segment coup de feu.....0,6 à 0,7
  • segment étanchéité .....0,9 à 1,0
  • segment racleur.....0,7 à 0,8

Sens de montage



Bielles

- Type .....Sécable
- Jeu latéral (mm).....0,22 à 0,482
- Jeu diamètral de la tête de bielle (mm).....0,027 à 0 086
- Entraxe (mm) 139
- Diamètre de la tête de bielle (mm) .....51,587 +0,019/0
- Diamètre du pied de bielle (mm) :
  • sans bague .....30,24 +0,025/0
  • avec bague.....28,0 +0,025/+0,013

Nota : Les bagues de pieds de bielles ne sont pas remplaçables.

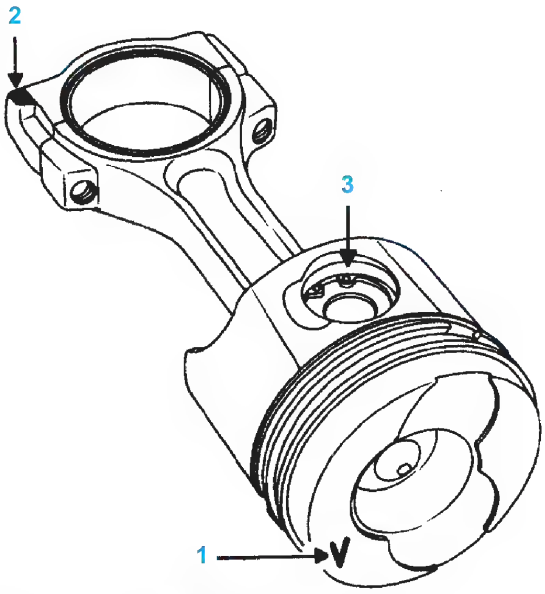
Sens de montage (voir schéma)

Culasse

- Déformation maxi du plan de joint (mm) 0,05
- Hauteur de la culasse (mm) .....162 ± 0,2

Nota : Aucune rectification n'est autorisée par le constructeur.

Important : Remplacer impérativement les vis de fixation de culasse.



1 Sigle gravé sur la tête de piston vers le bas
2 Méplat usiné de tête de bielle vers le haut
3 Position de montage des circlips

Joint de culasse

- Epaisseur du joint écrasé (mm).....1,32 ± 0,5

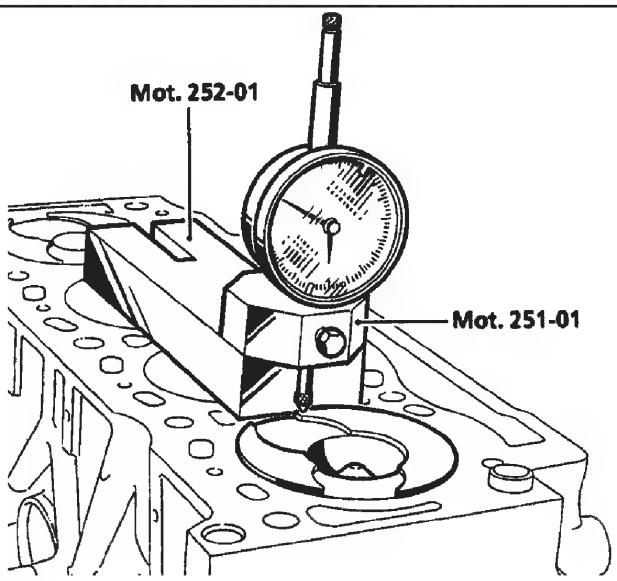
Méthode de contrôle du dépassement des pistons

- Nettoyer la tête des pistons pour éliminer les dépôts de calamine.
- Tourner le vilebrequin, dans le sens de fonctionnement, d'un tour pour amener le piston n°1 proche du Point Mort Haut.
- Poser l'outil **Mot. 251-01** équipé d'un comparateur sur la plaque d'appui **Mot. 252-01**, et rechercher le PMH du piston.

Nota : toutes les mesures devront être effectuées dans l'axe longitudinal du moteur, pour éliminer les erreurs dues au basculement du piston.

Important : il ne faut pas que le palpeur du comparateur soit dans le dégagement de la soupape.

- Mesurer le dépassement des pistons.
- Le dépassement doit être de 0,56 ± 0,06 mm.



Soupapes

- Diamètre de la queue (mm) :
  - admission ..... 6,985 ± 0,011
  - échappement ..... 6,971 ± 0,011
- Diamètre de la tête (mm) :
  - admission ..... 35,325 ± 0,125
  - échappement ..... 32,625 ± 0,125
- Angle de portée ..... 90°
- Longueur de la soupape (mm) :
  - admission ..... 110,99 ± 0,20
  - échappement ..... 110,79 ± 0,20
- Levée maxi de la soupape (mm) :
  - admission 8,866
  - échappement 10,344
- Dépassement par rapport au plan de joint de culasse :
  - admission et échappement ..... 0,09 +/- 0,12

Sièges de soupapes

- Angle de siège ..... 89,5°
- Largeur des portées (mm) 1,8
- Diamètre extérieur (mm) :
  - admission ..... 36,975 ± 0,008
  - échappement ..... 33,597 ± 0,008

Guides de soupapes

- Longueur (mm) ..... 38,25 ± 0,15
- Diamètre intérieur (mm) :
  - non usiné ..... 6,3 +0,12/0
  - usiné* ..... 7,0 +0,022/0 *

* La cote sera réalisée guide monté dans la culasse.

- Diamètre extérieur (mm) ..... 12 +0,068/+0,05
- Diamètre du logement du guide dans la culasse (mm) .. 12 -0,02/-0,05
- Les guides d'admission et d'échappement possèdent des joints d'étanchéité de queues de soupapes, il faut les remplacer lors de toute dépose de soupapes.

Ressort de soupapes

- Longueur libre (mm) ..... 46 +/- 2
- Longueur sous charge (mm) :
  - 27 daN 37,5
  - 61,4 daN 27,5
- Diamètre du fil (mm) ..... 3,90 +/- 0,03
- Diamètre intérieur (mm) ..... 21,5 +/- 0,1
- Diamètre extérieur (mm) 29,5

Alimentation

- Injection directe (**dTi**) et suralimentation par turbocompresseur.

Régime (tr/min)			Opacité des fumées	
Ralenti	Maxi. à vide	Maxi. en charge	Valeur homologation	Maxi. légales
850 ± 50	4650 ± 150	4300 ± 100	0,8 m^{-1} (28%)	3 m^{-1} (70%)

Désignation	Marque / type	Indications particulières
Pompe d'injection	**BOSCH** VP 37 VE 4/11 E 2125 R880	Pompe rotative associée à un calculateur électronique gérant : - la pompe (avance et débit), - le système de départ à froid, - l'EGR, - les thermoplongeurs, - le groupe motoventilateur.
Calage de la pompe, obtention du point Mort Haut par pige de Ø 8 mm (**Mot.1054**)	-	Levée de piston de pompe : 0,11 ± 0,02 mm
Porte-injecteurs	**BOSCH** Y 431 K03 091 (cylindres 1 - 2- 3) Y 431 K03 092 (cylindre 4)	Résistance injecteur instrumenté : 100 ± 10 Ω à 20°C

Distribution

Courroie de distribution

- Périodicité de remplacement ..... 75 000 km

Arbre à cames

- Jeu longitudinal (mm) ..... 0,05 à 0,13
- Nombre de paliers 5

Poussoirs monoblocs

- Diamètre extérieur du poussoir (mm) ..... 34,975 ± 0,01
- Diamètre dans la culasse (mm) ..... 35 +0,039/0
- Réglage à froid (mm) :
  - admission ..... 0,20 ± 0,05
  - échappement ..... 0,40 ± 0,05

Lubrification

- Lubrification assurée par une pompe à huile à pignon, entraînée par chaîne.
- Le circuit comporte des gicleurs de fond de pistons.
- Capacité (l) :
  - sans échange du filtre 5
  - avec échange du filtre 5,5
- Pression d'huile (à 80°C) (bar) :
  - 1000 tr/min 1,2
  - 3000 tr/min 3,5

Refroidissement

- Capacité 7,3

Thermostat

- Début ouverture (°C) 89
- Fin ouverture (°C) 101

Soupape de vase d'expansion

- Tarage (bar) :
  - couleur marron 1,2

Désignation	Marque / type	Indications particulières
Injecteurs	**BOSCH** DSLA 145 P 987	Pression d'ouverture: entre **205** et **215 bars** Tarage impossible
Filtre à carburant	-	Poire d'amorçage séparée Le filtre est équipé d'un réchauffeur de gazole électrique
Turbocompresseur	**GARRETT**	Tarage : **1200 ± 10 mbars** pour une course de tige de **1** à **4 mm**
Calculateur d'injection	**BOSCH** EDC 15 VM+	Calculateur 121 voies avec capteur de pression intégré
Boîtier de pré-postchauffage	**NAGARES** BED/7	Avec fonction pré-postchauffage gérée par le calculateur d'injection
Bougies de préchauffage	**BERU** ou **CHAMPION**	Résistance : **0,6 Ω** connecteur débranché
Thermoplongeur	-	Résistance : **0,6 Ω** connecteur débranché
Stop électrique	-	Résistance : **7,5 ± 1 Ω** à **25 °C**
Capteur de Point Mort Haut et régime moteur	**MGI**	Résistance : **800 ± 80 Ω** à **20 °C**
Tiroir de débit	**BOSCH** (intégré à la pompe)	Résistance entre les voies 4 et 7 du connecteur de pompe : de **0,4** à **1 Ω** à **20 °C**
Capteur de position tiroir de débit	**BOSCH** (intégré à la pompe)	Résistance à 20 °C entre les voies : - 1 et 3 du connecteur de pompe de **4,9** à **6,5 Ω** - 3 et 2 du connecteur de pompe de **4,9** à **6,5 Ω**
Capteur de température de gazole	**BOSCH** (intégré à la pompe)	Résistance entre les voies 5 et 6 du connecteur de pompe : de **2200 Ω** à **2600 Ω** à **20 °C**
Electrovanne d'avance	**BOSCH** (intégré à la pompe)	Résistance entre les voies 1 et 2 du connecteur de l'électrovanne : de **10,3 Ω** à **17,3 Ω** à **20 °C**
Capteur de température d'eau moteur	**ELTH**	Résistance : **2252 Ω ± 112 Ω** à **25 °C**
Capteur de température d'air admis	**SIEMENS**	Intégré au débitmètre Résistance : **2868 Ω ± 200 Ω** à **25 °C**
Débitmètre d'air	**SIEMENS**	Débitmètre avec sonde de température d'air intégrée Voie 1 : température d'air Voie 2 : masse Voie 3 : 5 V de référence Voie 4 : + batterie Voie 5 : signal débit d'air Voie 6 : masse
Vanne électrique d'EGR	**PIERBURG** ou **COOPER**	Résistance piste : **8 ± 0,5 Ω** à **20 °C** (voies 1 et 5) Résistance capteur : **4 ± 1,6 KΩ** à **20 °C** (voies 2 et 4)
Capteur de pédale d'accélérateur	**HELLA**	Potentiomètre double piste Résistance piste 1 : **1200 ± 480 Ω** Résistance piste 2 : **1700 ± 680 Ω**

Température en °C ± 1°	25	50	80	100
Capteur de température d'eau type CTN résistance en Ohms	2360 à 2140	850 à 770	290 à 275	117 à 112

Moteur K9K

Bloc-cylindres

- Les diamètres des paliers (6) du carter cylindres sont marqués d'un perçage sur celui-ci (7), situé au-dessus du filtre à huile.

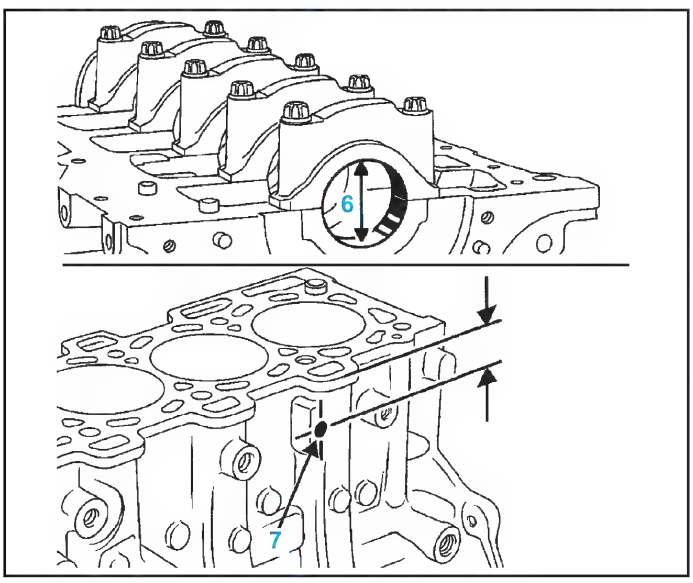


Tableau des diamètres des paliers carter cylindres

Position des trous (7)	Repère de la classe	Diamètre des paliers carter cylindres (en mm)
A = 33 mm	1 ou bleu	51,936 à 51,942 exclus
B = 43 mm	2 ou rouge	51,942 inclus à 51,949

Nota : la zone de marquage comprend :
• **A - B** donne la classe de diamètre des paliers 1 ou 2.

Appariement des coussinets ligne d'arbre vilebrequin

	Classe des diamètres tourillons		
	D1	D2	D3
1 *	C1 = Jaune 1,949 à 1,955	C2 = Bleu 1,946 à 1,952	C3 = Noir 1,943 à 1,949
2 *	C4 = Rouge 1,953 à 1,959	C1 = Jaune 1,949 à 1,955	C2 = bleu 1,946 à 1,952
Epaisseur et classe des coussinets			

* Classe des diamètres des paliers vilebrequin carter cylindres.

Nota : le magasin de pièces de rechange ne livrera que la classe C2 (de couleur bleu).

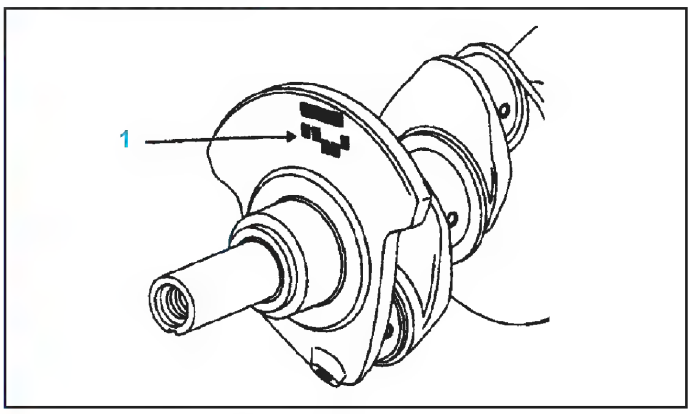
Vilebrequin

- Nombre de tourillons 5
- Jeu latéral du vilebrequin (en mm) :
  - sans usure des cales latérales .....0,045 à 0,252
  - avec usure des cales latérales .....0,045 à 0,852
- Jeu diamétral du vilebrequin (en mm) :
  - tourillons .....0,027 à 0,054
  - manetons.....0,035 à 0,045
- Diamètre des tourillons (en mm) .....48 ± 0,01
- Diamètre des manetons (en mm) .....43,97 ± 0,01
- Les cales latérales se trouvent sur le palier n°3.

Important : aucune rectification n'est autorisée.

Détermination de la classe des coussinets de ligne d'arbre vilebrequin (1ère monte)

- Détail du marquage (1)



N° des tourillons					Classes des diamètres
1*	2	3	4	5	
B	B	C	C	B	
					A = D1
•	•			•	B = D2
		•	•		C = D3

* coté volant moteur

Tableau des classes des diamètres tourillons

Repère de la classe sur le vilebrequin	Diamètre des tourillons (mm)
A = D1	47,990 à 47,996
B = D2	47,997 à 48,003
C = D3	48,004 à 48,010

Coussinets de vilebrequin

- Le moteur est équipé de coussinets sans détrompeur.
- La mise en place des coussinets de vilebrequin sur le carter cylindres et sur les paliers se fait à l'aide du **Mot. 1493-01**.
- Sens de montage :
  - sur le carter cylindres, mettre les coussinets rainurés sur tous les paliers,
  - sur les chapeaux de paliers, mettre les coussinets non rainurés.

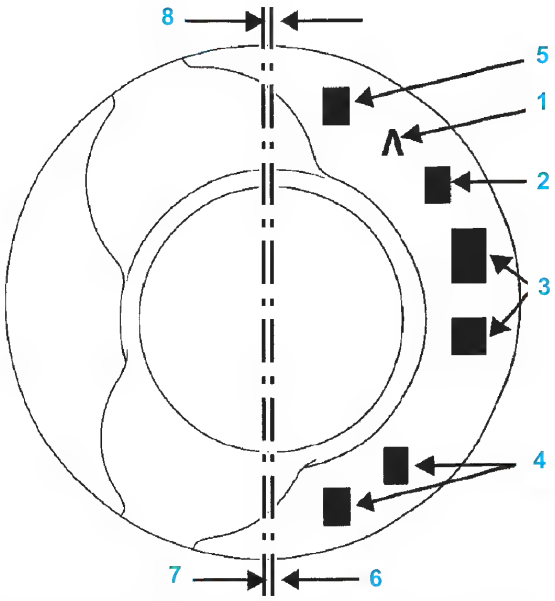
Pistons

- Marque .....FEDERAL MOGUL
- Diamètre du piston (en mm) .....75,94 ± 0,007

Marquage des pistons (voir schéma)

- Piston vendu par le magasin de PR (en mm) :
  - classe L.....41,709
  - classe M 41,751
  - classe N 41,793

Nota : la tolérance est de +/- 0,02 mm.



1 Sens de montage du piston : vers le volant moteur
2 Hauteur entre l'axe du piston et le haut de celui-ci (voir tableau)
3 Sert uniquement pour le fournisseur
4 Sert uniquement pour le fournisseur
5 Sert uniquement pour le fournisseur
6 Axe de symétrie du piston
7 Axe du trou d'axe du piston
8 Déport entre le trou de l'axe (7) et l'axe de symétrie du piston (6) est de 0,3 mm

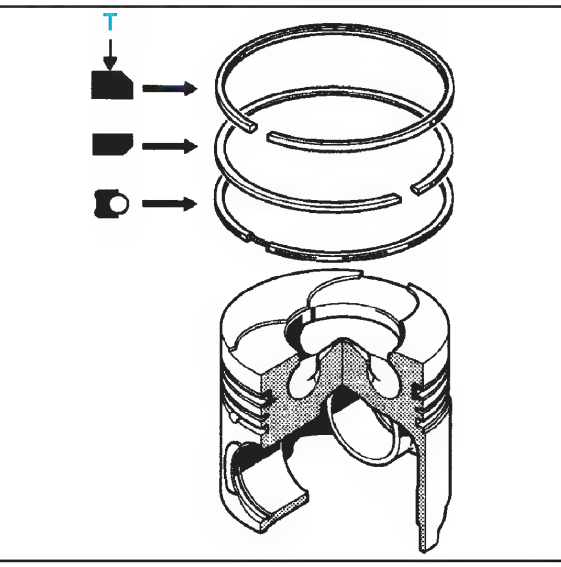
Axe de piston

- Longueur (mm) .....59,7 à 60,3
- Diamètre extérieur (mm) .....24,8 à 25,2
- Diamètre intérieur (mm).....13,55 à 13,95

Segments

- Epaisseur (mm) :
  - segment coup de feu .....2 -0,01/-0,03
  - segment étanchéité .....2,0 -0,01/-0,03
  - segment racleur .....2,5 -0,01/-0,03
- Jeu à la coupe (mm) :
  - segment coup de feu.....0,2 à 0,35
  - segment étanchéité .....0,7 à 0,9
  - segment racleur.....0,25 à 0,5

Sens de montage

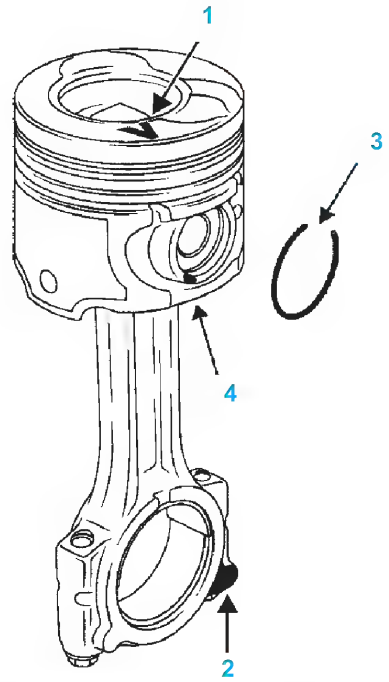


Bielles

- Type .....Sécable
- Jeu latéral (mm).....0,205 à 0,467
- Jeu diamètral de la tête de bielle (mm).....0,035 à 0 045
- Entraxe (mm) 133,75
- Diamètre de la tête de bielle (mm).....47,619 +/-0,009
- Diamètre du pied de bielle (mm) :
  - sans bague.....27,25 +/-0,010
  - avec bague.....25,019 +/-0,006

Nota : Les bagues de pieds de bielles ne sont pas remplaçables.

Sens de montage



1 Sigle gravé sur la tête de piston vers le bas
2 Méplat usiné de tête de bielle monté comme indiqué sur le dessin
3 Position de montage des circlips : l'ouverture à l'opposé de la gorge (4) de démontage et de montage

Culasse

- Déformation maxi du plan de joint (mm) :
  - culasse 0,05
  - bloc-cylindres 0,03
- Hauteur de la culasse (mm) 127

Nota : Aucune rectification n'est autorisée par le constructeur.

Important : Remplacer impérativement les vis de fixation de culasse. Ne pas huiler les vis neuves.

Joint de culasse

- Epaisseur du joint écrasé (mm).....0,78 ± 0,3

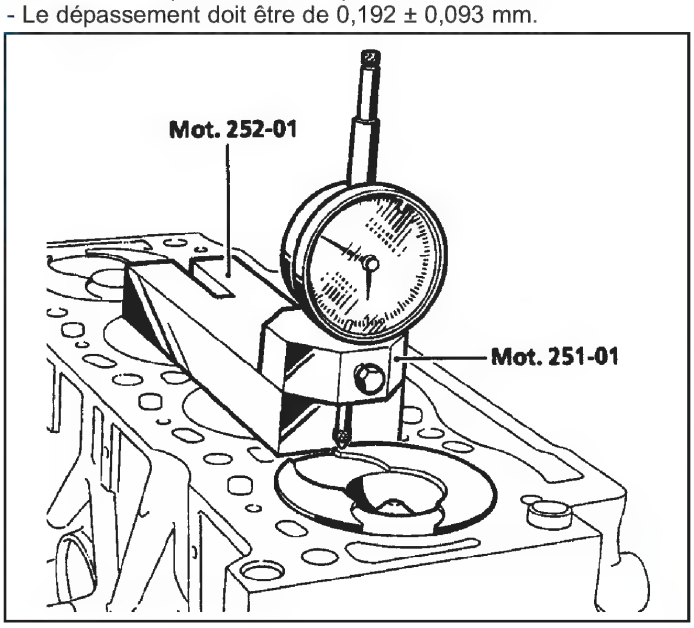
Méthode de contrôle du dépassement des pistons

- Nettoyer la tête des pistons pour éliminer les dépôts de calamine.
- Tourner le vilebrequin, dans le sens de fonctionnement, d'un tour pour amener le piston n°1 proche du Point Mort Haut.
- Poser l'outil **Mot. 251-01** équipé d'un comparateur sur la plaque d'appui **Mot. 252-01**, et rechercher le PMH du piston.

Nota : toutes les mesures devront être effectuées dans l'axe longitudinal du moteur, pour éliminer les erreurs dues au basculement du piston.

Important : il ne faut pas que le palpeur du comparateur soit dans le dégagement de la soupape.

- Mesurer le dépassement des pistons.
- Le dépassement doit être de 0,192 ± 0,093 mm.



Soupapes

- Diamètre de la queue (mm) :
  - admission .....5,977 ± 0,008
  - échappement.....5,963 ± 0,008
- Diamètre de la tête (mm) :
  - admission .....33,5 ± 0,12
  - échappement .....29 ± 0,12
- Angle de portée .....90°
- Longueur de la soupape (mm) :
  - admission .....100,95 ± 0,22
  - échappement.....100,75 ± 0,22
- Levée maxi de la soupape (mm) :
  - admission 8,015
  - échappement 8,595
- Dépassement par rapport au plan de joint de culasse :
  - admission et échappement .....0 +/- 0,07

Sièges de soupapes

- Angle de siège.....89,3°
- Largeur des portées (mm) 1,8
- Diamètre extérieur (mm) :
  - admission .....34,542 ± 0,008
  - échappement.....30,042 ± 0,008
- Diamètre du logement dans la culasse (mm) :
  - admission .....34,549 ± 0,015
  - échappement.....29,97 ± 0,015

Guides de soupapes

- Longueur (mm) .....40,5 ± 0,15
- Diamètre extérieur (mm) :
  - normal .....11 +0,062/+0,044
- Diamètre intérieur (mm) :
  - non usiné.....5,5 +0,12/0
  - usiné* .....6,009 +/-0,009*

* La cote sera réalisée guide monté dans la culasse.

- Diamètre du logement du guide dans la culasse (mm)..11 +/-0,0075
- Les guides d'admission et d'échappement possèdent des joints d'étanchéité de queues de soupapes, il faut les remplacer lors de toute dépose de soupapes.

Ressort de soupapes

- Longueur libre (mm) 43,31
- Longueur sous charge (mm) :
  - 23 daN 33,8
  - 50 daN 24,8
  - spires jointives (mm).....23,4
- Diamètre du fil (mm) 3,45
- Diamètre intérieur (mm) :
  - bas.....18,8 +/- 0,2
  - haut .....14,10 +/-0,2
- Diamètre extérieur (mm) :
  - bas.....25,7 +/- 0,2
  - haut .....21 +/-0,2

Attention : ce moteur ne possède pas de rondelles inférieures de ressort de soupape.

Distribution

Courroie de distribution

- Périodicité de remplacement .....120 000 km

Arbre à cames

- Jeu longitudinal (mm) .....0,08 à 0,178
- Nombre de paliers 6
- Diamètre des paliers (mm) :
  - sur l'arbre à cames :
    - paliers 1, 2, 3, 4, 5 .....24,989 +/-0,01
    - paliers 6 .....27,989 +/-0,01
  - sur la culasse :
    - paliers 1, 2, 3, 4, 5 .....25,05 +/-0,01
    - paliers 6 .....28,05 +/-0,01

Poussoirs monoblocs

- Diamètre extérieur du poussoir (mm) .....34,975 ± 0,01
- Diamètre du logement dans la culasse (mm).....35,02 +0,02
- Réglage à froid (mm) :
  - admission .....0,20 + 0,05/-0,075
  - échappement .....0,40 + 0,05/-0,075

Lubrification

- Lubrification assurée par une pompe à huile à pignon, entraînée par chaîne.
- Le circuit se compose de gicleurs de fond de pistons.
- Capacité (l) (avec échange du filtre).....5,0
- Pression d'huile (à 80°C) (bar) :
  - 1000 tr/min 1,2
  - 3000 tr/min 3,5

Refroidissement

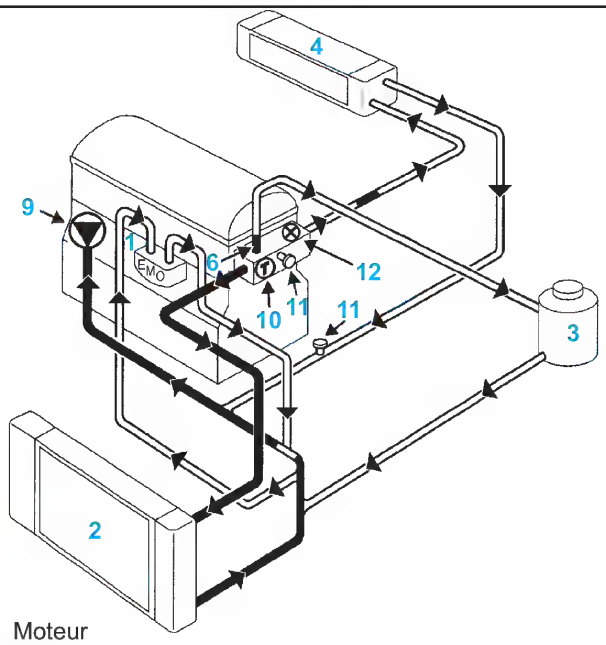
- Capacité 5,5

Thermostat

- Début ouverture (°C) 89
- Fin ouverture (°C) 101

Soupape de vase d'expansion

- Tarage (bar) :
  - couleur marron 1,2

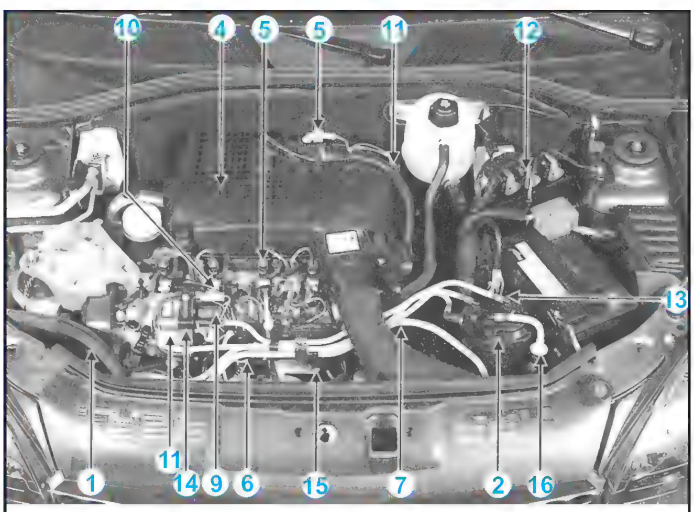


1 Moteur
2 Radiateur
3 Bocal «chaud» avec dégazage après thermostat
4 Aérotherme
5 Support thermostat
6 Ajutage Ø 3 mm
9 Pompe à eau
10 Thermostat
11 Purgeur
12 Thermocontact

Alimentation

Régimes (tr/min)			Opacité des fumées	
Ralenti	Maxi à vide	Maxi en charge	Valeur homologation	Maxi légales
500 +/-50	4500 +/-150	5000 +/-150	2,26 m^{-1} (60%)	3 m^{-1} (73%)

Implantation des éléments



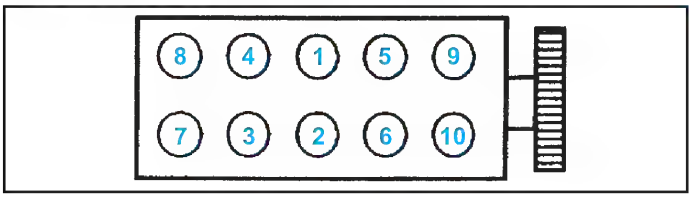
1 Capteur de repérage cylindre
2 Filtre à carburant
3 Injecteur
4 Filtre à air
5 Sonde de température d'air amont
6 Accéléromètre
7 Sonde de température d'eau
8 Rampe d'injection
9 Actuateur de débit de carburant
10 Sonde de température de gazole
11 Pompe haute pression
12 Calculateur
13 Boîtier de pré/postchauffage
14 Venturi
15 Capteur de pression de rampe
16 Poire d'amorçage
17 Capteur de pression de suralimentation

Désignation	Marque/type	Indications particulières
Pompe haute pression	DELPHI	Pression de 0 à 1400 bars
Pompe de gavage	DELPHI	Intégré à la pompe haute pression
Capteur de pression de gazole	DELPHI	Intégré à la rampe Résistance non mesurable
Injecteurs	DELPHI	Injecteurs électromagnétique Résistance non mesurable Pression maximale : 1400 bars
Actuateur de débit de gazole	DELPHI	Situé sur la pompe haute pression Résistance : 5,3 +/-0,5 Ω à 20 °C
Calculateur d'injection	DELPHI	Calculateur 112 voies
Capteur de pédale d'accélérateur	HELLA	Potentiomètre double piste Résistance : • piste 1 : 4 (masse) et 6 (+5 V) : 1200 ± 500 Ω • piste 2 : 5 (masse) et 3 (+5 V) : 1700 ± 700 Ω
Boîtier de pré-postchauffage	NAGARES BED 7-12	Avec fonction pré-postchauffage gérée par le calculateur d'injection
Capteur de régime moteur	MGI	Capteur à réluctance variable Résistance : 760 Ω
Bougies de préchauffage	BERU	Résistance : 0,6 Ω
Capteur de température d'air	JAEGER	Thermistance CTN
Admis		Résistance : 50000 +/- 6800 Ω à -40 °C 9500 +/- 900 Ω à -10 °C 2051 +/- 120 Ω à 25 °C 810 +/- 47 Ω à 50 °C 310 +/- 17 Ω à 80 °C
Capteur de température de gazole	DELPHI	Situé sur la pompe haute pression Thermistance CTN Résistance 2,2 kΩ à 25 °C
Capteur de pression atmosphérique	-	Intégré au calculateur
Capteur de pression de suralimentation	DELCO ELECTRONICS	Résistance : 4 KΩ entre les voies A et C Résistance : 5 KΩ entre les voies B et C Résistance : 9 KΩ entre les voies A et B
Vanne électrique d'EGR	PIERBURG	Résistance : • voies 1 et 5 : 8 ± 0,5 Ω à 20 °C
Potentiomètre de position de vanne EGR		Intégré à l'électrovanne EGR Résistance : • voies 4 et 6 : 1 ± 0,5 KΩ à 20 °C • voies 2 et 4 : 4 ± 1,6 KΩ à 20 °C
Thermoplongeurs	BERU	Résistance : 0,6 ± 0,05 Ω à 20 °C
Capteur de température d'eau moteur	ELTH	Thermistance CTN Résistance : 76000 +/- 7000 Ω à -40 °C 12500 +/- 1130 Ω à -10 °C 2252 +/- 112 Ω à 25 °C 810 +/- 40 Ω à 50 °C 280 +/- 8 Ω à 80 °C 115 +/- 3 Ω à 110 °C 88 +/- 2 Ω à 120 °C
Accéléromètre	SAGEM	Résistance non mesurable

Couples de serrage (en daN.m)

Moteur F9Q

- Supports moteur :
  - support pendulaire sur boîte 4
  - support pendulaire D 6,2
- Biellette de reprise de couple 6,2
- Carter inférieur 1,4
- Culasse :

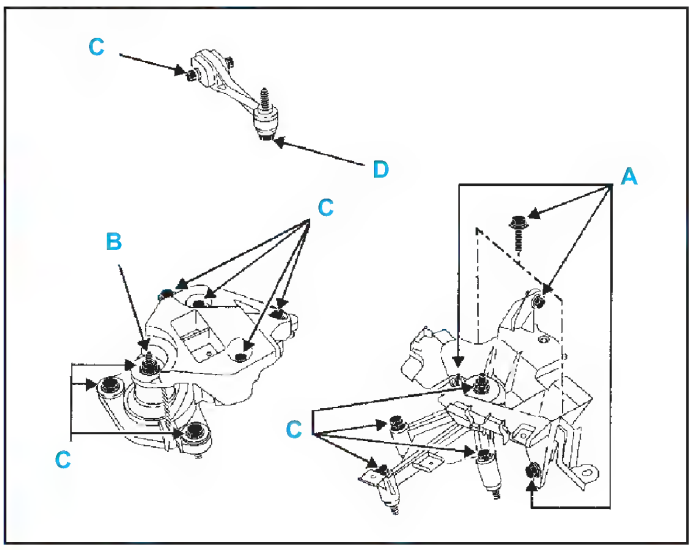


  - serrer à ..... 3 + 100° +/-4°
  - attendre 3 minutes (temps de stabilisation),
  - desserrer les vis 1 et 2 jusqu'à les libérer totalement,
  - serrer les vis 1 et 2 à 2,5 daN.m, puis à 213° +/-7°,
  - effectuer sur les autres vis la même opération de desserrage et resserrage.
- Poulie arbre à cames 6
- Galet tendeur de distribution 2
- Poulie de vilebrequin ..... 2 + 115° +/-15°
- Tuyau haute pression carburant ..... 2,5 +/-0,3
- Ecrou fixant l'axe de pompe à la poulie RAM 4,5
- Ecrou poulie RAM (blocage du réglage) 9
- Vis de fixation de pompe d'injection ..... 2,5 +/-0,5
- Support AV pompe d'injection ..... 2,5 +/-0,5
- Support AR pompe d'injection ..... 2,6 +/-0,3
- Couvercle de pompe d'injection 0,7
- Turbocompresseur 2,4
- Raccord d'arrivée d'huile sur turbo (femelle) 2,3

- Raccord d'arrivée d'huile sur turbo (mâle) 2,6
- Raccord retour d'huile turbo 1,2
- Béquille inférieure de turbo 3,5
- Béquille supérieure de turbo 2,3
- Ecrou collecteur admission/échappement 2,8
- Goujon collecteur admission/échappement 0,8
- Tuyauterie circuit EGR 2,7
- Pompe à huile 2,5
- Pompe à eau 1,7
- Poulie de pompe à eau 2,0

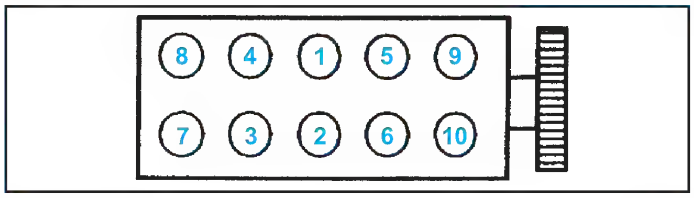
Moteur K9K

Supports moteur



- A 2,1
- B 3,7
- C 6,2
- D 10,5

- Couvre-culasse 1,0
- Culasse ..... 2,0 + 255° ± 10°



- Palier d'ACT 1,0
- Poulie d'ACT ..... 3,0 +84°
- Galet tendeur distribution 2,5
- Bouchon de PMH 2,0
- Collecteur d'échappement 2,6
- Volant moteur ..... 5,0 à 5,5
- Poulie d'accessoires sur vilebrequin ..... 2,0 + 130° ±15°
- Pompe à eau 1,1
- Boîtier sortie d'eau culasse 1,0
- Tube d'entrée d'eau pompe à eau 2,0
- Pompe à huile 2,5
- Support de filtre à huile 4,5
- Pompe haute pression 2,1
- Bride des injecteurs 2,8
- Rampe haute pression 2,8
- Tuyau haute pression 3,8
- Bougie de préchauffage 1,5
- Vanne EGR 1,5
- Capteur de cliquetis 2,0
- Ecrou tuyaux haute pression ..... 4,0 ± 0,4
- Ecrou de rampe ..... 2,8 ± 0,3
- Ecrous du catalyseur sur le turbo 2,6
- Vis de tube métallique d'air d'admission 2,1
- Vis de fixation de l'anneau de levage (côté distribution) 2,1
- Ecrous de turbo sur le collecteur d'échappement 2,6
- Vis d'écran thermique d'électrovanne EGR 1,2
- Vis raccord de tube d'arrivée d'huile de turbo 2,3
- Raccord de tube d'arrivée d'huile de turbo/culasse 2,3
- Conduit de retour d'huile du turbo sur le turbo 1,2
- Goujons de turbo sur le collecteur 0,9
- Goujons sortie de turbo 0,9

MÉTHODES DE RÉPARATION

Mise au point moteur

Jeux aux soupapes

- Placer les soupapes du cylindre (A) en position fin échappement début admission et vérifier le jeu (X) du cylindre (B) (Fig.Mot.1).

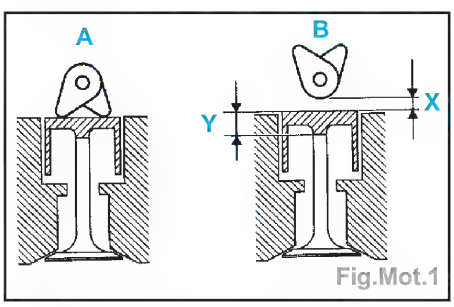


Fig.Mot.1

Nota : la cote (Y) correspondant à la classe d'épaisseur du poussoir (au Magasin de Pièces de Rechange, il existe 25 classes).

A	1	B	4
	3		2
	4		1
	2		3

- Comparer les valeurs relevées aux valeurs spécifiées, puis remplacer les poussoirs qui sont hors tolérance.
- Jeu de réglage à froid en mm :
  - moteur F9Q :
    - admission ..... 0,20 +/- 0,05
    - échappement ..... 0,40 +/- 0,05
  - moteur K9K :
    - admission ..... 0,20 + 0,05/-0,075
    - échappement ..... 0,40 + 0,05/-0,075

Courroie de distribution

Moteur F9Q

Dépose

- Débrancher la batterie.
- Déposer :
  - la courroie d'accessoires,
  - la poulie de vilebrequin d'accessoires,
  - le bouchon de la pige de Point Mort Haut (Fig.Mot.2).
- Mettre en place le support moteur **Mot. 1453**.
- Déposer les vis de la coiffe de suspension pendulaire, ainsi que son limiteur de débattement.

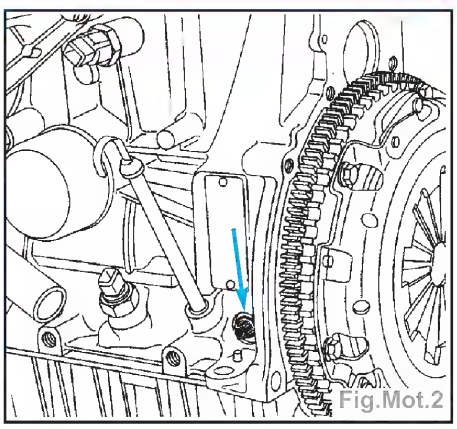
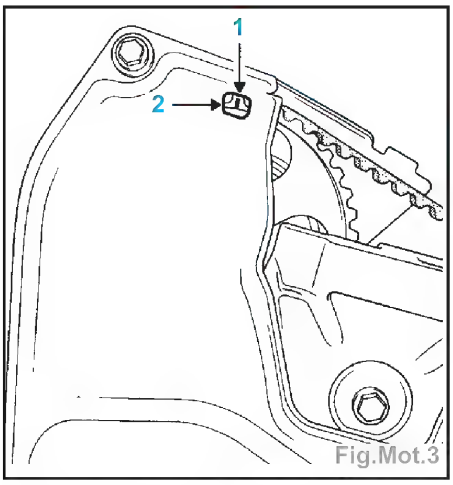


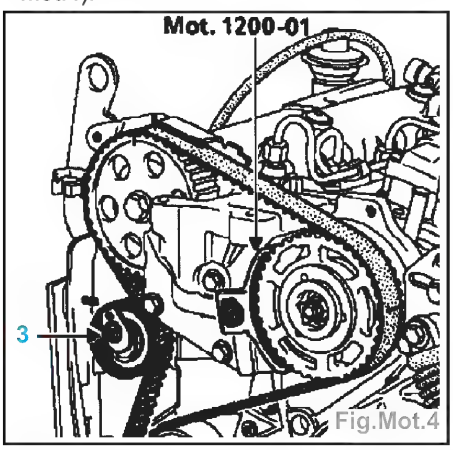
Fig.Mot.2

- Tourner le vilebrequin dans le sens horaire (côté distribution), dès que le repère (1) de la poulie d'arbre à cames apparaît dans la fenêtre (2) du carter de distribution, appuyer sur la pige de Point Mort Haut **Mot. 1054** jusqu'au pigeage du vilebrequin (le repère de la poulie d'arbre à cames doit se situer en face de celui du carter de distribution) (Fig.Mot.3).
- Déposer les carters de distribution.

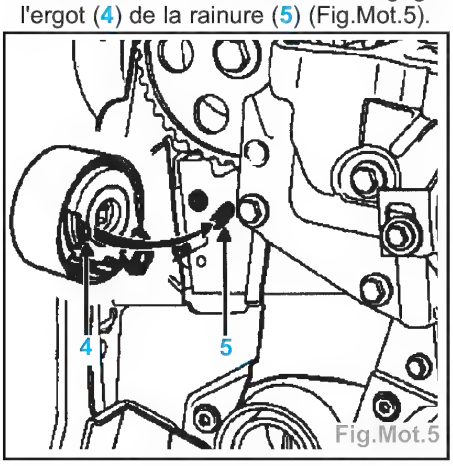
Nota : effectuer un repérage à l'aide d'un crayon sur le carter intérieur de distribution, le repère se situant en face du repère de la poulie d'arbre à cames.



- Mettre en place l'outil **Mot. 1200-01** de maintien de la poulie de la pompe d'injection et débloquer l'écrou (3) du galet tendeur automatique de distribution (Fig. Mot.4).



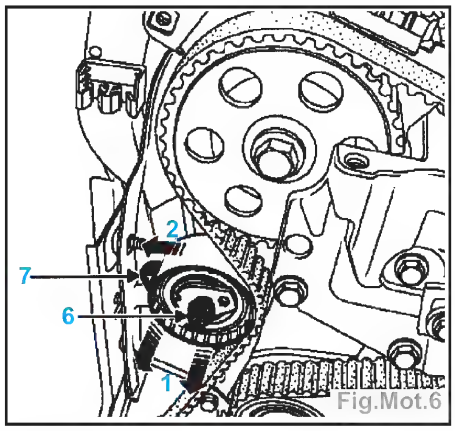
- Pour faciliter la dépose de la courroie de distribution, il est nécessaire de dégager l'ergot (4) de la rainure (5) (Fig.Mot.5).



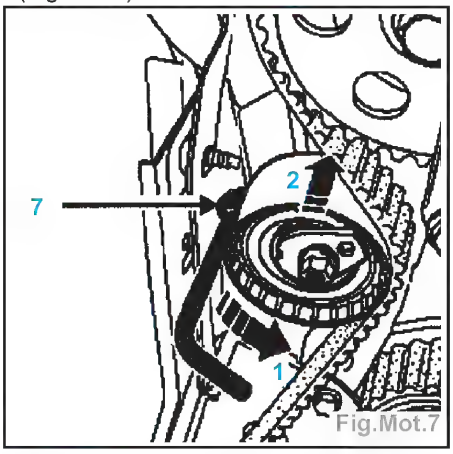
- Dévisser l'écrou (6) du galet tendeur d'environ 8 mm, puis tirer sur le galet dans le sens des flèches (1), et le pousser dans le sens de la flèche (2) jusqu'à amener la languette (7) en butée sur le carter intérieur de distribution (Fig.Mot.6).
- Déposer la courroie de distribution.

Repose

- Reposer une poulie d'arbre à cames neuve en serrant la vis au couple de 6 daN.m.



- Vérifier que :
  - la languette (7) soit bien en butée sur le carter intérieur de distribution,
  - la pige **Mot. 1054** soit en place.
- Le repère du pignon de distribution du vilebrequin doit être décalé d'une dent à gauche de l'axe vertical du moteur.
- Le repère du pignon d'arbre à cames doit être aligné avec le repérage effectué précédemment par l'opérateur.
- Reposer la courroie de distribution neuve en alignant les repères de la courroie avec les repères des pignons d'arbre à cames, de la pompe d'injection et du vilebrequin.
- Faire pivoter (dans le sens de la flèche 1), la languette (7) à l'aide d'une clé six pans de 6 mm, puis pousser (dans le sens de la flèche 2) le galet (Fig.Mot.7) afin de positionner correctement l'ergot (4) dans la rainure (5) de la culasse (Fig.Mot.5).



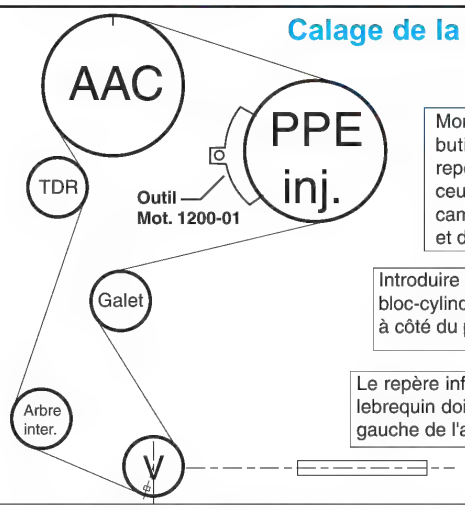
Attention : la languette du galet ne doit pas venir en appui sur le carter intérieur de distribution.

- Retirer la pige de Point Mort Haut **Mot. 1054** et l'outil de maintien **Mot. 1200-01** de la poulie de la pompe d'injection.

Tension de la courroie

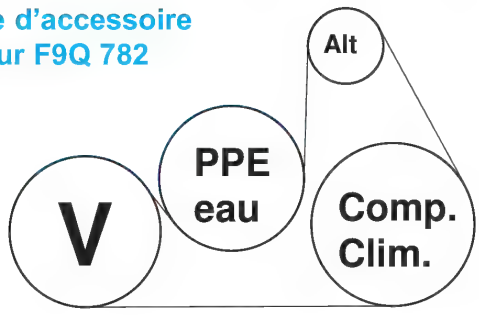
- Faire pivoter l'excentrique du galet tendeur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à l'aide d'une clé six pans de 6 mm.

Calage de la distribution - Moteur F9Q



- Aligner les deux repères du galet tendeur en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide d'une clé six pans 6 mm.
- Presserrer l'écrou du galet tendeur à **1daN.m**.
- Effectuer deux tours de vilebrequin dans le sens horaire (côté distribution).
- Piger le vilebrequin.
- Vérifier l'alignement des repères du galet tendeur.
- Desserrer d'un tour maximum l'écrou du galet tendeur tout en le maintenant à l'aide d'une clé six pans 6 mm.
- Aligner les repères du galet tendeur, et serrer définitivement l'écrou à **2 daN.m**.

Courroie d'accessoire Moteur F9Q 782



- Aligner les repères (16) et (17) du galet tendeur (Fig.Mot.8).
- Presserrer l'écrou du galet tendeur au couple de 1 daN.m.

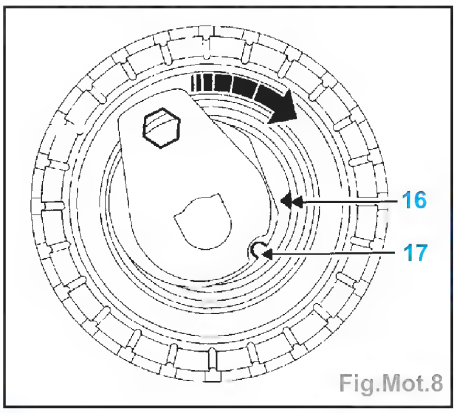


Fig.Mot.8

Contrôle

- Effectuer deux tours de vilebrequin dans le sens horaire (côté distribution), afin de mettre la distribution à son point de calage (commencer à appuyer sur la pige une demi dent avant l'alignement du repère de la poulie d'arbre à cames et celui effectué par l'opérateur sur le carter intérieur de distribution, afin d'éviter de tomber dans un trou d'équilibrage du vilebrequin).
- Enlever la pige **Mot. 1054**.
- Vérifier que les repères du galet tendeur soient correctement alignés sinon refaire la tension.
- Desserrer d'un tour maximum l'écrou du galet tendeur tout en le maintenant à l'aide d'une clé six pans de 6 mm.
- Aligner les repères du galet tendeur, et serrer définitivement l'écrou au couple de 2 daN.m.

Moteur K9K

Dépose

- Mettre le véhicule sur un pont élévateur à deux colonnes.
- Débrancher la batterie.
- Déposer :
  - la roue avant droite,
  - la protection sous-moteur ainsi que le pare-boue avant droit,
  - la courroie accessoires.
- Mettre en place le support moteur **Mot.1453** avec les sangles de maintien.

Nota : veiller lors de cette opération à placer les patins du support moteur sur les parties rigides des ailes.

- Déposer :
  - le support pendulaire droit équipé de sa coiffe,
  - le carter supérieur de distribution en déclipsant les deux languettes,
  - le capteur de position poulie-pompe (4) (Fig.Mot.9),
  - les tuyaux de carburant du carter inférieur de distribution,
  - le carter inférieur de distribution en déclipsant les trois languettes (2), et en retirant la vis plastique (3).

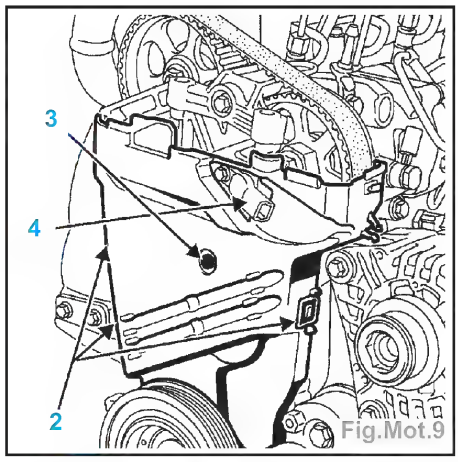


Fig.Mot.9

- Lever le moteur pour sortir le carter de distribution.
- Déposer :
  - le support pendulaire fixer sur la culasse,
  - le bouchon de la pige de Point Mort Haut (Fig.Mot.2).
- Positionner le trou (4) de la poulie d'arbre à cames quasiment en face du trou (5) de la culasse (Fig.Mot.10).

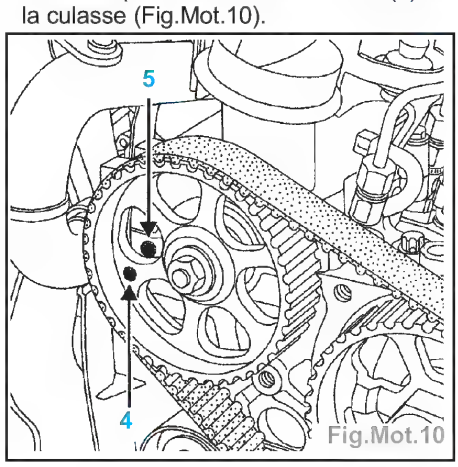


Fig.Mot.10

- Positionner la pige de Point Mort Haut **Mot.1489**.
- Tourner le moteur dans le sens horaire (côté distribution) jusqu'à ce que le vilebrequin vienne en appui sur la pige de Point Mort Haut **Mot.1489** (Fig.Mot.11).

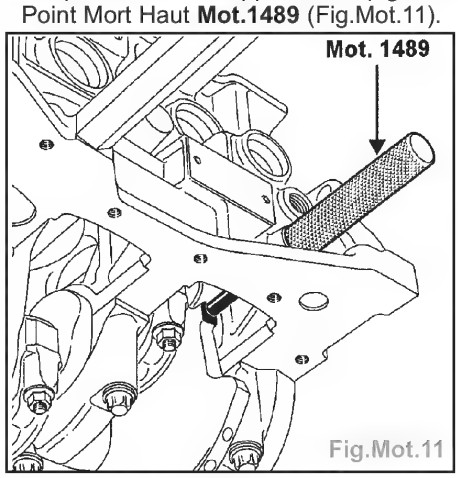


Fig.Mot.11

- La pige **Mot.1430** doit s'engager dans les trous de la poulie d'arbre à cames et de la culasse.
- Retirer le **Mot.1430** et **Mot.1489**.
- Déposer la poulie de vilebrequin accessoires en bloquant le volant moteur à l'aide d'un tournevis.
- Détendre la courroie de distribution en desserrant la vis du galet tendeur, puis retirer la courroie de distribution.

Repose

Attention : il est impératif de dégraisser le bout de vilebrequin et l'alésage du pignon de distribution, les faces d'appui de la poulie accessoires, afin d'éviter un glissement entre la distribution et le vilebrequin risquant d'entraîner la destruction du moteur.

- Veiller à ce que l'ergot (7) du galet tendeur soit bien positionné dans la rainure (8) (Fig.Mot.12).

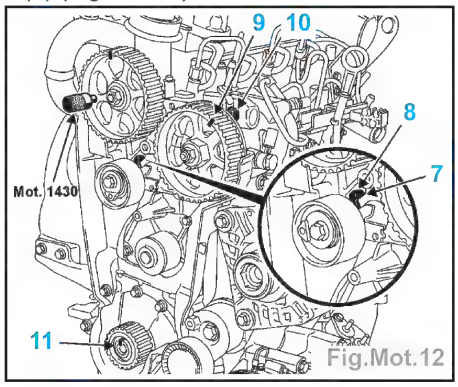


Fig.Mot.12

- Engager la pige **Mot.1430** dans les trous de la poulie d'arbre à cames et de la culasse.
- Vérifier que :
  - le repère de la poulie de la pompe haute pression (9) soit en face de la tête de vis (10),
  - le vilebrequin soit bien en appui sur la pige de Point Mort Haut **Mot.1489** (Fig.Mot.11) (la rainure (11) du vilebrequin doit être vers le haut) (Fig.Mot.12).
- Monter la courroie de distribution en alignant les repères de la courroie avec ceux des pignons de l'arbre à cames et de la pompe haute pression (19 creux de dents de courroie entre les repères des pignons d'arbres à cames et de pompe).
- A l'aide d'une clé six pans de 6 mm, amener l'index mobile (1) du galet tendeur dans la position indiquée ci-après, en tournant la clé dans le sens anti-horaire (Fig.Mot.13).

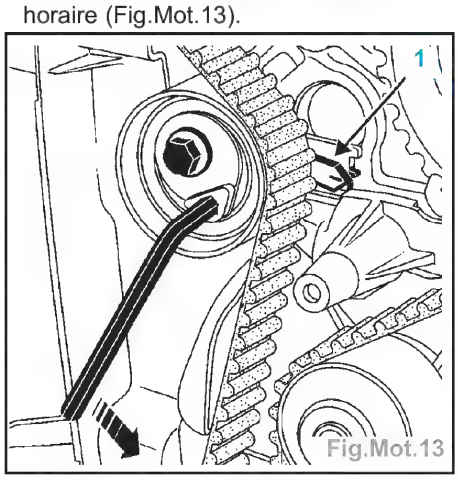
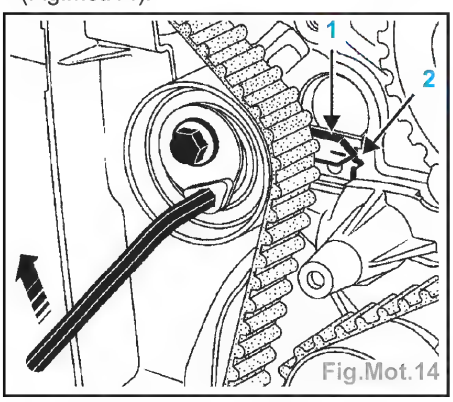


Fig.Mot.13

- Serrer la vis du galet tendeur au couple de 2,5 daN.m.

- Reposer la poulie vilebrequin accessoires en serrant la vis au couple de 2 daN.m, puis effectuer un angle de 130° ±15° (vilebrequin en appui sur la pige de Point Mort Haut).
- Déposer le **Mot.1489** pige de Point Mort Haut et le **Mot.1430** pige de calage de la poulie d'arbre à cames.
- Effectuer deux tours de vilebrequin dans le sens horaire (côté distribution), avant que le trou (4) de la poulie d'arbre à cames soit en face du trou (5) de la culasse (Fig.Mot.10), visser la pige **Mot. 1489** dans le carter cylindres. Et amener lentement et sans à-coups le vilebrequin en appui sur la pige.
- Vérifier que la pige **Mot.1430** s'engage bien dans les trous de la poulie d'arbre à cames et de culasse, et qu'il y a bien 19 creux de dents de courroie entre les repères des pignons d'arbres à cames et de pompe.
- Déposer le **Mot.1489** et le **Mot. 1430**.
- Desserrer d'un tour maximum la vis du galet tendeur tout en le maintenant à l'aide d'une clé six pans de 6 mm, puis ramener progressivement l'index mobile (1) (en tournant la clé dans le sens horaire) au milieu de la fenêtre de calage (2) et serrer l'écrou au couple de 2,5 daN.m (Fig.Mot.14).



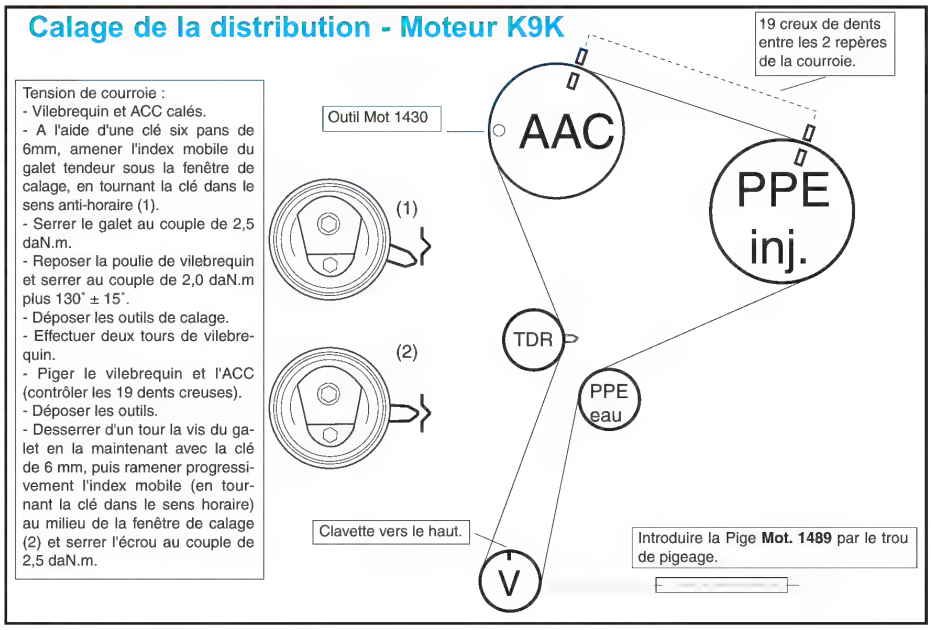
- Reposer le bouchon de la pige de Point Mort Haut en mettant un point de **RHODORSEAL 5661** sur le taraudage et en le serrant au couple de 2 daN.m.
- Reposer :
  - le support culasse en serrant les vis au couple de 2,1 daN.m,
  - le carter inférieur de distribution,
  - le carter supérieur de distribution,
  - la courroie accessoires,
  - le support pendulaire droit équipé de sa coiffe en serrant les vis au couple de 6,2 daN.m.
- Effectuer la repose en sens inverse de la dépose.

Lubrification

Contrôle de la pression d'huile

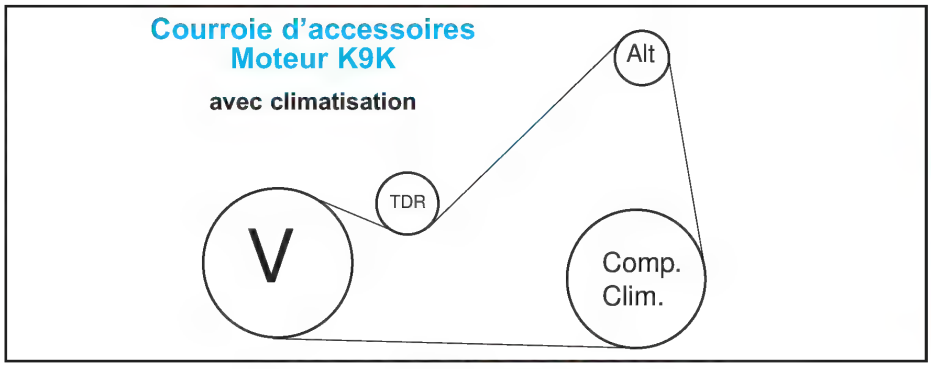
- Outil nécessaire :
  - coffret **Mot. 836-05**.
- Le contrôle de la pression d'huile doit être effectué lorsque le moteur est chaud (environ 80 °C).

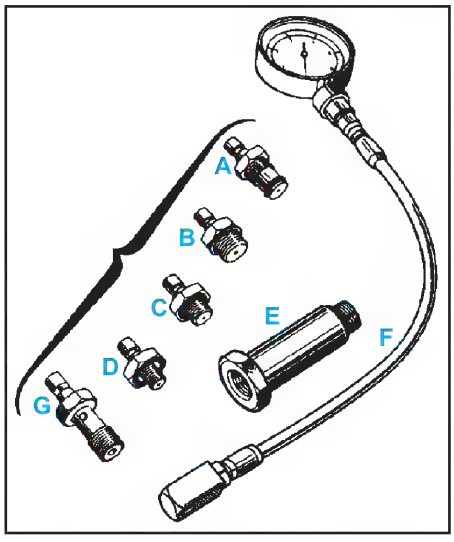
Calage de la distribution - Moteur K9K



Courroie d'accessoires Moteur K9K

avec climatisation





- Brancher le manomètre à la place du contacteur de pression d'huile.
- Relever les pressions d'huiles (bar) :
  - à 1000 tr/min 1,2
  - à 3000 tr/min 3,5

Refroidissement

Vidange

- Déposer le bouchon du bocal de liquide de refroidissement.
- Débrancher la durit inférieure sur le radiateur.

Remplissage

- Ouvrir les deux vis de purge.
- Remplir le circuit par l'orifice du vase d'expansion.
- Fermer les vis de purge dès que le liquide s'écoule en jet continu.
- Mettre en marche le moteur (2500 tr/min).
- Ajuster le niveau à débordement pendant 4 minutes environ.
- Fermer le bocal.

Purge

- Laisser tourner le moteur pendant 10 minutes à 2500 tr/min, jusqu'à enclenchement du ou des motoventilateurs (temps nécessaire au dégazage automatique).
- Vérifier que le niveau de liquide soit au voisinage du repère «Maxi».

Important : • ne pas ouvrir la ou les vis de purge moteur tournant,
• serrer le bouchon de vase d'expansion moteur chaud.

Pompe à eau

Dépose (moteur F9Q)

- Mettre le véhicule sur un pont deux colonnes.
- Débrancher la batterie.
- Vidanger le circuit de refroidissement par la durit inférieure sur le radiateur.

- Mettre en place l'outil de maintien moteur.
- Déposer :
  - la protection plastique de la coiffe de suspension pendulaire,
  - la coiffe de suspension pendulaire,
  - le passage de roue AVD.
- Déposer :
  - la courroie d'accessoires,
  - la poulie de vilebrequin,
  - la poulie de la pompe à eau en abaissant au maximum le moteur,
  - le carter de pompe à injection,
  - le boulon de fixation sup. de l'alternateur et l'écarter sur le côté,
  - les vis de fixation (flèches) de pompe à eau et la sortir par le dessus (Fig.Mot.12).
- Il est très important de ne pas gratter les plans de joints des pièces en aluminium.
- Employer le produit **Décapjoint** pour dissoudre la partie du joint restant collée.

Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Rebrancher la batterie.
- Remplir et purger le circuit de refroidissement.

Dépose - Repose (moteur K9K)

- La dépose-repose de la pompe à eau nécessite la dépose-repose de la courroie de distribution.

Alimentation

Pompe d'injection

Dépose (Moteur F9Q)

Nota : les véhicules sont équipés d'une poulie RAM (poulie à réglage micrométrique). Il n'est pas nécessaire de déposer la courroie de distribution pour effectuer la dépose de pompe.

- Mettre le véhicule sur un pont élévateur à deux colonnes.
- Débrancher la batterie.
- Déposer :
  - la roue avant droite,
  - le pare-boue avant droit.
- Débrancher :
  - les tuyaux d'arrivée et de retour carburant de la pompe,
  - le raccord électrique relié à la pompe.
- Déposer :
  - le décanteur d'huile,
  - les quatre tuyaux haute pression.
- Mettre en place l'outil support moteur **Mot.1453**.
- Déposer :
  - la coiffe du support pendulaire moteur avec son tampon élastique (vis 3) (Fig. Mot.15),
  - reporter le repère de Point Mort Haut (4) sur la tôle de poulie d'arbre à cames,
  - le carter de distribution (vis 5).

Important : tourner le moteur dans son sens de rotation (sens horaire côté distribution), de façon à caler le moteur deux dents avant le Point Mort Haut comme indiqué sur le dessin ci-après (Fig.Mot.16).

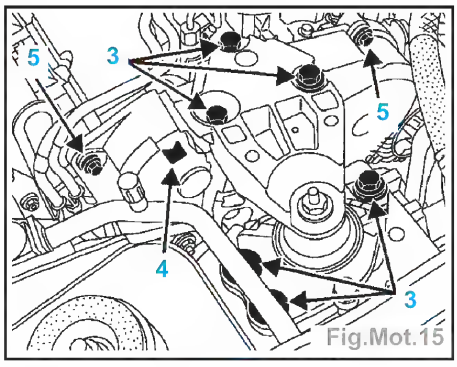


Fig.Mot.15

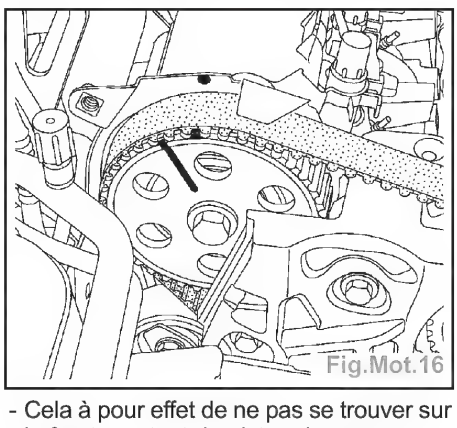


Fig.Mot.16

- Cela à pour effet de ne pas se trouver sur le front montant du piston de pompe.
- Mettre en place l'outil de maintien de poulie de pompe **Mot.1200-02** (Fig.Mot.17).

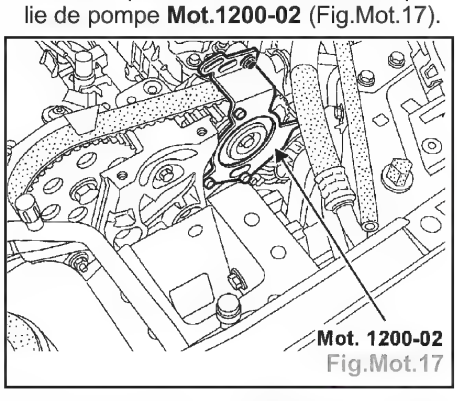


Fig.Mot.17

- Débrancher le connecteur (6) du stop électrique et de l'électrovanne d'avance (Fig.Mot.18).

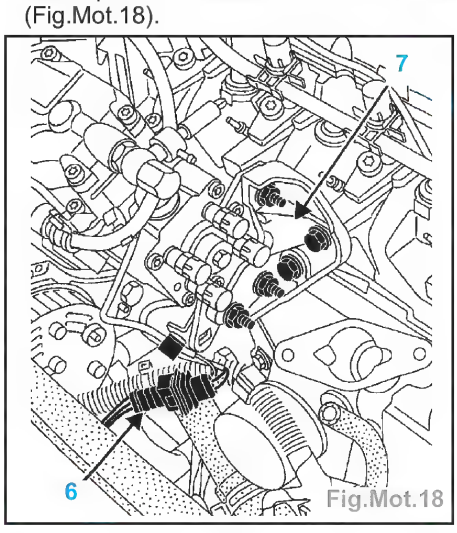


Fig.Mot.18

- Déposer le support arrière de pompe (7).
- Desserrer :
  - les trois vis de fixation de la pompe en passant un tournevis étoile dans les interstices (8) de la poulie **RAM** (poulie à réglage micrométrique) (Fig.Mot.19),
  - l'écrou central (9) fixant l'axe de pompe à la poulie RAM (poulie à réglage micrométrique).

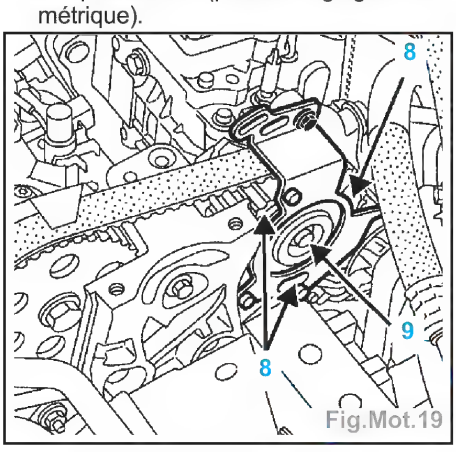


Fig.Mot.19

- Déposer la pompe en dévissant alternativement l'écrou central de pompe et les trois vis de fixation de la pompe.

Repose

- Procéder à la repose de la pompe en pratiquant dans le sens inverse de la dépose.
- Effectuer les opérations de calage et de contrôle de calage.
- Effectuer les autres opérations de repose dans le sens inverse de la dépose.
- Réamorcer le circuit de gazole à l'aide de la poire et en purgeant les tuyaux haute pression sous démarreur.

Contrôle calage

Attention :
- utiliser impérativement l'outil **Mot.1358-01**,
- le moteur ne doit tourner qu'en agissant sur la roue, rapport de 5 ème engagé (tourner doucement et sans à-coups pour éviter le retour lié au passage de la compression),
- le moteur ne doit tourner que dans son sens de rotation. Si vous le faites tourner dans le sens inverse de rotation, reprendre la procédure de contrôle ou de réglage du calage à zéro.

Nota : la valeur de calage est de 0,11 ± 0,02 mm.

- Placer sur l'outil **Mot.856-02** une entretoise de 8,4 mm d'épaisseur comme décrit ci-dessous (Fig.Mot.20) :
  - prendre un écrou Ø 10 mm,
  - le percer à l'aide d'un forêt Ø 10 mm pour supprimer le filetage,
  - on obtient ainsi une entretoise de 8,4 mm d'épaisseur.

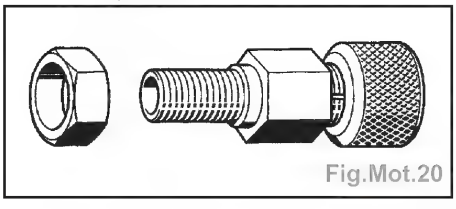


Fig.Mot.20

- Déposer le décanteur d'huile (2) et les tuyaux (3) haute pression de gazole (Fig.Mot.21).
- Visser à la place du bouchon (4) le support **Mot.856-02** équipé de son entretoise.

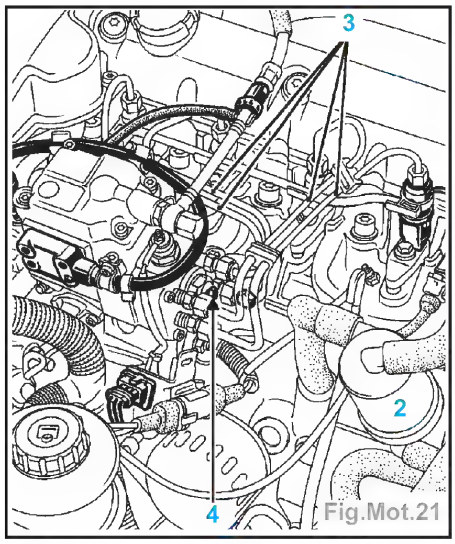


Fig.Mot.21

- Sur le comparateur, visser le prolongateur livré avec l'outil **Mot.856-02** puis le mettre en place et le fixer au support comparateur **Mot.856-02**.
- Etalonner le comparateur sur le Point Mort Bas du piston de la pompe d'injection.
- Vérifier que la pige du comparateur coulisse bien dans le corps de pompe et qu'elle indique toujours la même valeur de Point Mort Bas (vérification à effectuer à chaque fois que l'on fait tourner le moteur).
- Vérifier que la course de piston de pompe soit inférieure à la course du comparateur.
- Piger le moteur avec l'outil **Mot.1054** (deux personnes), pour cela :
  - faire tourner le moteur dans son sens de rotation (sens horaire du côté distribution),
  - visualiser sur la poulie d'arbre à cames l'apparition du repère,
  - arrêter de faire tourner le moteur une demi-dent avant que les deux repères ne s'alignent,
  - mettre en place la pige **Mot.1054** (Fig. Mot.22).

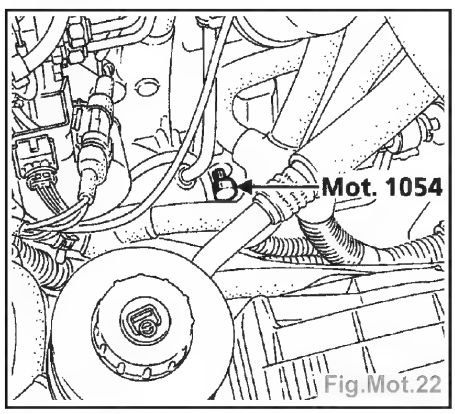


Fig.Mot.22

  - maintenir une pression sur la pige,
  - faire tourner le moteur lentement jusqu'à pénétration de la pige dans l'encoche du vilebrequin,
  - contrôler la levée du piston de pompe lue au comparateur, la valeur de calage est de 0,11 ± 0,02 mm.
- Si la valeur n'est pas correcte, corriger le calage.

Réglage

- Déposer :
  - la pige **Mot.1054**,
  - le support pendulaire du moteur,
  - le carter de distribution.
- Mettre en place l'outil **Mot.1200-02** d'immobilisation de poulie (Fig.Mot.17).

Attention : débloquer légèrement la vis (1) à l'aide du **Mot.1359** (attention : c'est un pas à gauche) de manière à libérer le flasque (B) en rotation (Fig.Mot.23).

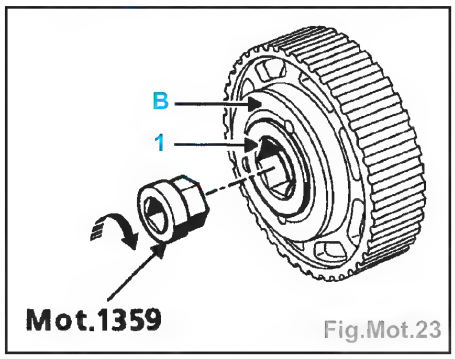


Fig.Mot.23

- Engager l'outil **Mot.1358-01** dans les trois ouvertures du flasque (flèches) (Fig. Mot.24).

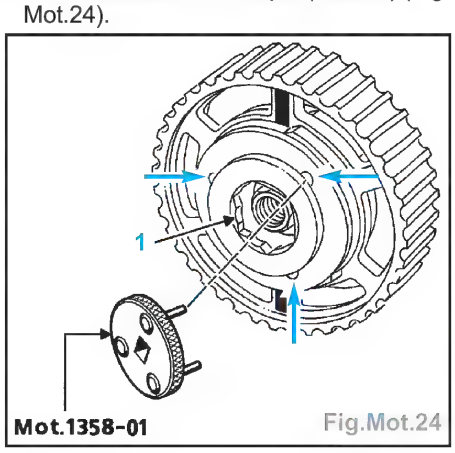


Fig.Mot.24

- Tourner l'ensemble outillage-bride de manière à ce que les trois pattes de l'outil s'engagent dans les trois évidements de la vis annulaire de réglage.
- Tourner l'ensemble bride-outil **Mot.1358-01** dans le sens horaire jusqu'à ce que la poulie soit en butée, ceci permet de placer la poulie en début de réglage.
- Retirer l'outil de l'immobilisation **Mot. 1200-02**.
- Piger le moteur avec l'outil **Mot.1054** (voir méthode dans la partie «Contrôle calage»).
- Mettre en place l'outil **Mot.1200-02** d'immobilisation de poulie.
- A l'aide de l'outil **Mot.1358-01**, effectuer le calage en tournant l'outil dans le sens anti-horaire jusqu'à la valeur de calage.
- Si la valeur n'est pas correcte, corriger le calage.

Nota : si la valeur de calage est dépassée au moment du réglage, revenir en arrière de deux tours pour rattraper les jeux à l'aide de l'outil **Mot.1358-01** puis recommencer le réglage à l'opération précédente.

- Laisser la pige **Mot.1054** en place.
- Presserrer légèrement la vis (1) à l'aide du **Mot.1359** en ne dépassant pas 2 daN.m (pas à gauche, l'aiguille du comparateur ne doit pas bouger) (Fig.Mot.23).
- Retirer la pige **Mot.1054**.
- Serrer la vis (1) à 9 daN.m.
- Retirer l'outil d'immobilisation **Mot.1200-02**.
- Faire deux tours moteur et contrôler à nouveau le calage de la pompe.

Dépose (Moteur K9K)

Attention :
- avant toute intervention, brancher l'outil de diagnostic après-vente, entrer en dialogue avec le calculateur d'injection et vérifier que la rampe d'injection ne soit plus sous-pression,
- attendre que la température de carburant baisse,
- commander le kit de bouchons spécial circuit d'injection haute pression,
- il est strictement interdit de déposer toute poulie de pompe d'injection portant le numéro **070 575**. En cas de remplacement de la pompe, il est nécessaire de remplacer la poulie.

- La pompe haute pression se dépose après avoir déposé la courroie de distribution.
- Débrancher la batterie.
- Déposer :
  - la goulotte (1) située sur la rampe de carburant (Fig.Mot.25),
  - le tube guide jauge à huile et obturer l'orifice.

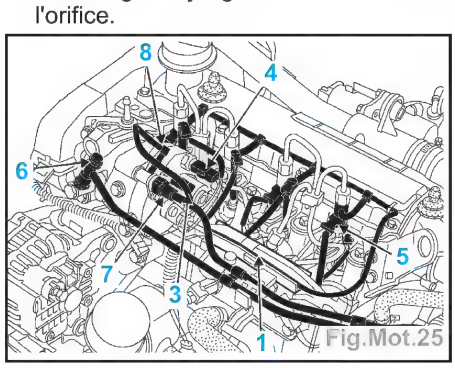


Fig.Mot.25

- Dévisser de quelques filets, les écrous de fixation (2) de la rampe (Fig.Mot.26).

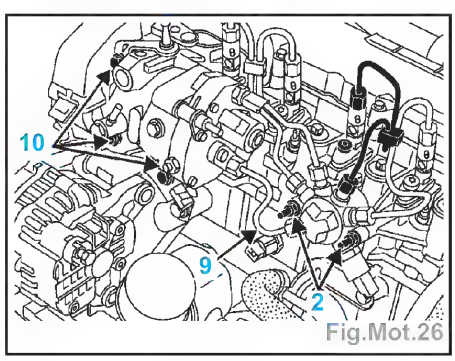


Fig.Mot.26

- Débrancher délicatement :
  - les connecteurs de l'actuateur de débit (3) et du capteur de température de gazole (4) (Fig.Mot.25),
  - les bougies de préchauffage et les injecteurs (5),
  - sur la pompe, les tuyaux d 'alimentation (6) et de retour (7),

• le tuyau de retour (8) reliant l'injecteur à la pompe.
- Déposer le tuyau haute pression (9) reliant la pompe à la rampe (Fig.Mot.26). Pour cela :
• desserrer l'écrou côté pompe, puis l'écrou situé côté rampe,
• déplacer l'écrou le long du tube tout en maintenant l'olive en contact avec le cône.
- Obturer tous les orifices du circuit d'injection.
- Déposer les trois vis de fixation (10) de la pompe d'injection puis déposer celle-ci (Fig.Mot.26).

Repose

- Mettre en place la pompe puis serrer les vis de fixation au couple de 2,1 daN.m.

Attention : remplacer systématiquement tous les tuyaux haute pression déposés.

- Avant de monter le tuyau haute pression neuf, lubrifier légèrement les filets des écrous avec l'huile contenue dans la dosette fournie dans le kit de pièces neuves.
- Reposer le tuyau haute pression, pour cela :
• déposer les bouchons de protection,
• introduire l'olive du tuyau haute pression dans le cône de la sortie haute pression de la pompe,
• introduire l'olive du tuyau haute pression dans le cône de l'entrée de la rampe.
- Approcher les écrous de tuyau haute pression à la main en commençant par l'écrou situé côté rampe.
- Serrer les écrous de fixation de la rampe au couple de 2,8 daN.m.

Attention : ne pas toucher les tuyaux avec la clé lors du serrage au couple.

- Serrer dans l'ordre et au couple :
• l'écrou situé côté rampe à 3,8 daN.m,
• l'écrou situé côté pompe à 3,8 daN.m.
- Serrer les vis de fixation (10) de la pompe haute pression au couple de 2,1 daN.m.
- Pour les autres opérations de repose procéder dans le sens inverse de la dépose.
- Effectuer un contrôle de l'étanchéité du circuit haute pression après réparation :
• effectuer un réamorçage du circuit à l'aide de la poire d'amorçage.
• Il existe une commande, réalisée à partir de l'outil de diagnostic, qui permet de faire un test du circuit haute pression moteur tournant.
• cette commande permet de diagnostiquer une fuite sur le circuit haute pression si un raccord est mal monté ou vissé, mais ne permet pas de distinguer une petite fuite si un raccord n'est pas serré au couple.
• cette commande n'est possible que si la température moteur est supérieure à 60°C.
• appliquer du révélateur sur les raccords haute pression et contrôler.
• activer la commande SC001 "test d'étanchéité circuit haute pression", le moteur effectuera automatiquement un cycle de quatre accélérations jusqu'à 4000 tr/min., puis décélération de manière à faire tomber la pression dans la rampe, ceci afin de contrôler s'il y a des fuites sur le circuit haute pression.
• faire attention aussi à tout objet (outil ou autres) se trouvant sur le côté du logement moteur pendant les quatre cycles (vibrations possibles).
• contrôler visuellement l'absence de fuite haute pression.
• nettoyer le révélateur.

Rampe d'injection

Dépose (Moteur K9K)

Attention : • avant toute intervention, brancher l'outil de diagnostic après-vente, entrer en dialogue avec le calculateur d'injection et vérifier que la rampe d'injection ne soit plus sous-pression,
• attendre que la température de carburant baisse,
• commander le kit de bouchons spécial circuit d'injection haute pression,

Important : il est interdit de désolidariser le capteur de pression de la rampe.

- Débrancher la batterie.
- Déposer le cache moteur.
- Débrancher délicatement :
• les connecteurs de l'actuateur de débit (1) (Fig.Mot.27),
• les connecteurs de la sonde de température de gazole (2),
• les connecteurs des injecteurs (3),
• les bougies de préchauffage,
• sur la pompe, les tuyaux d'alimentation (4) et de retour (5),
• le tuyau de retour (6) reliant les injecteurs à la pompe.

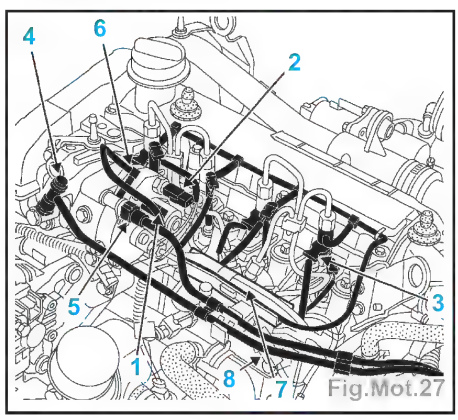


Fig.Mot.27

- Déposer :
• la goulotte (7) située sur la rampe de carburant,
• le tube guide jauge à huile et obturer l'orifice.
- Débrancher le connecteur du capteur de pression de rampe (8).
- Déposer les agrafes reliant les tuyaux haute pression entre eux.

Attention : • lors du desserrage des tuyaux haute pression, il est impératif de maintenir le raccord intermédiaire (9) de l'injecteur (Fig.Mot.28).
• ne pas endommager la canule (10) de retour de fuite de l'injecteur.

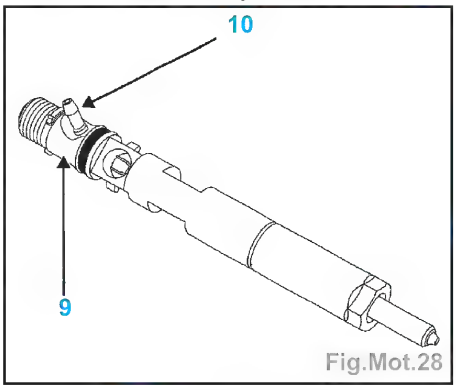


Fig.Mot.28

- Dévisser de quelques filets les écrous de fixation (11) de la rampe (Fig.Mot.29).

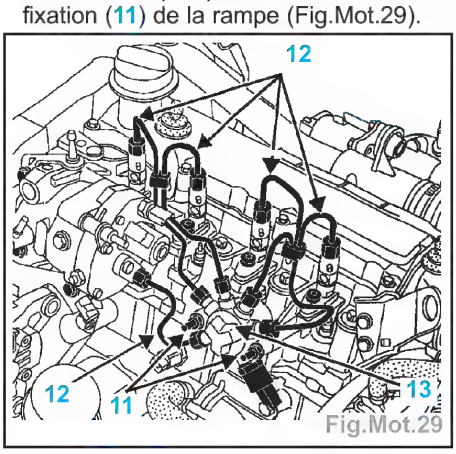


Fig.Mot.29

Nota : desserrer l'écrou vissé côté pompe ou injecteur, puis l'écrou situé côté rampe.

- Le desserrage des écrous doit être réalisé tuyau par tuyau. Déplacer l'écrou le long du tuyau tout en maintenant l'olive en contact avec le cône.
- Déposer tous les tuyaux haute pression (12).
- Obturer tous les orifices du circuit d'injection.
- Déposer la rampe (13).

Repose

Attention : remplacer systématiquement tous les tuyaux haute pression déposés.

- Mettre en place une rampe haute pression neuve sur les goujons.
- Approcher les écrous à la main.

Nota : monter le tuyau pompe-rampe avant les tuyaux rampe-injecteurs.

- Avant de monter les tuyaux haute pression neufs, lubrifier légèrement les filets des écrous avec l'huile contenue dans la dosette fournie dans le kit de pièces neuves.
- Monter le tuyau haute pression pompe-rampe :
• déposer les bouchons de protection de sortie haute pression de pompe, d'entrée haute pression de la rampe et du tuyau,

• introduire l'olive de tuyau haute pression dans le cône de la sortie haute pression de la pompe,
• introduire l'olive de tuyau haute pression dans le cône de l'entrée haute pression de la rampe,
• approcher les écrous du tuyau haute pression à la main en commençant par celui situé côté rampe,
- Monter le tuyau haute pression rampe-injecteur :

Attention : • lors du serrage des tuyaux haute pression, il est impératif de maintenir le raccord intermédiaire (10) de l'injecteur (Fig.Mot.28).
• déposer les bouchons de protection de sortie haute pression de rampe, d'entrée haute pression de l'injecteur et du tuyau,
• introduire l'olive de tuyau haute pression dans le cône d'entrée haute pression de l'injecteur,
• introduire l'olive de tuyau haute pression dans le cône de la sortie haute pression de la rampe,
• approcher les écrous du tuyau haute pression à la main en commençant par celui situé côté injecteur.
- Mettre en place les tuyaux haute pression restants comme précédemment.

Nota : l'ordre de montage des tuyaux n'a pas d'importance.

- Mettre en place les agrafes fournies avec les tuyaux neufs sur les tuyaux haute pression :
• insérer la première demi-coquille à l'aide d'une pince multiprise,
• insérer la deuxième demi-coquille à l'aide d'une pince multiprise.

Attention : au sens de montage de la deuxième coquille. Les ergots situés au centre de l'agrafe ne peuvent s'emboîter que dans une seule position (Fig.Mot.30).

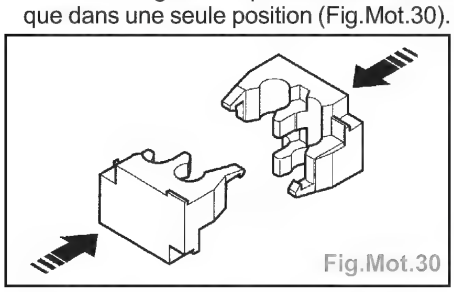


Fig.Mot.30

- Serrer les écrous de la rampe au couple de 2,8 daN.m.

Attention : • ne pas toucher les tuyaux avec la clé lors du serrage au couple.
• respecter impérativement l'ordre et le couple de serrage des tuyaux haute pression.

- Serrer les écrous du tuyau haute pression rampe-pompe :
• serrer l'écrou côté rampe au couple de 3,8 daN.m,
• serrer l'écrou côté pompe au couple de 3,8 daN.m.
- Serrer les écrous des tuyaux haute pression rampe-injecteurs :
• serrer l'écrou côté injecteur au couple de 3,8 daN.m,
• serrer l'écrou côté rampe au couple de 3,8 daN.m.

Nota : serrer complètement un tuyau avant de passer au tuyau suivant.

- Pour les autres opérations de repose procéder dans le sens inverse de la dépose.
- Effectuer un contrôle de l'étanchéité du circuit haute pression après réparation (voir en fin de méthode «Pompe d'injection»).

Injecteurs

Dépose (Moteur K9K)

Attention : • avant toute intervention, brancher l'outil de diagnostic après-vente, entrer en dialogue avec le calculateur d'injection et vérifier que la rampe d'injection ne soit plus sous-pression,
• attendre que la température de carburant baisse,
• commander le kit de bouchons spécial circuit d'injection haute pression.

Important : • il est interdit d'ouvrir un injecteur. Si par mégarde vous ouvriez un injecteur, vous seriez obligé de le changer. Ceci est dû aux tolérances de fabrication et de montage ainsi qu'à la pollution que vous pourriez faire pénétrer dans l'injecteur.
• il est interdit de déposer le filtre tige de l'injecteur.

Nota : il est possible de remplacer un seul tuyau haute pression.

- Débrancher la batterie.
- Déposer :
• le cache moteur,
• la goulotte (7) située sur la rampe haute pression (Fig.Mot.27),
• le tube guide jauge à huile puis obturer l'orifice.
- Dévisser de quelques filets les écrous de fixation (11) de la rampe (Fig.Mot.29).
- Débrancher :
• le tuyau de retour de carburant (3) (Fig. Mot.27),
• le connecteur électrique de l'injecteur.
- Déposer les agrafes reliant les tuyaux haute pression entre eux.

Attention : • lors du desserrage des tuyaux haute pression, il est impératif de maintenir le raccord intermédiaire (9) de l'injecteur (Fig.Mot.28).
• ne pas endommager la canule (10) de retour de fuite de l'injecteur.

- Desserrer l'écrou vissé côté injecteur, puis l'écrou situé côté rampe du tuyau haute pression.
- Déplacer l'écrou le long du tube tout en maintenant l'olive en contact avec le cône.
- Déposer le tuyau haute pression.
- Débrancher le tuyau de retour de gazole sur l'injecteur.
- Obturer tous les orifices du circuit d'injection.
- Desserrer la bride de l'injecteur.
- Déposer l'injecteur.
- Retirer la rondelle pare-feu.

Repose

Nota : lire le code de 16 caractères (**C2I**) sur l'injecteur neuf avant de le reposer et apprendre ce code au calculateur à l'aide de l'outil de diagnostic. Le **C2I** est propre à chaque injecteur, il caractérise le débit.

- Nettoyer les puits et les corps d'injecteurs ainsi que leurs brides avec un chiffon non pelucheux (utiliser les lingettes préconisées à cet usage référencées **77 11 211 707**) imbibé de solvant neuf.
- Assécher avec une autre lingette neuve.
- Remplacer la rondelle pare-feu par une rondelle neuve.
- Mettre en place l'injecteur.
- Serrer sa bride de fixation au couple de 2,8 daN.m.

Attention : remplacer systématiquement tout tuyau haute pression déposé.

- Avant de monter le tuyau haute pression neuf, lubrifier légèrement les filets des écrous avec l'huile contenue dans la dosette fournie dans le kit de pièces neuves.
- Monter le tuyau haute pression :
• déposer les bouchons de protection de la rampe, de l'entrée de l'injecteur et du tuyau,
• introduire l'olive du tuyau haute pression dans le cône de l'entrée de l'injecteur,
• introduire l'olive du tuyau haute pression dans le cône de sortie de la rampe.
- Approcher l'écrou à la main d'abord côté injecteur puis côté rampe.
- Mettre en place une agrafe neuve fournie avec les tuyaux neufs sur les tuyaux haute pression :
• insérer la première demi-coquille à l'aide d'une pince multiprise,
• insérer la deuxième demi-coquille à l'aide d'une pince multiprise.

Attention : au sens de montage de la deuxième coquille. Les ergots situés au centre de l'agrafe ne peuvent s'emboîter que dans une seule position (Fig.Mot.30).

- Serrer les écrous de la rampe au couple de 2,8 daN.m.

Attention : • ne pas toucher les tuyaux avec la clé lors du serrage au couple.
• lors du serrage des tuyaux haute pression il est impératif de maintenir le raccord intermédiaire de l'injecteur.

- Serrer dans l'ordre et au couple :
• l'écrou situé côté injecteur au couple de 3,8 daN.m.
• l'écrou situé côté rampe au couple de 3,8 daN.m.
- Pour les autres opérations de repose procéder dans le sens inverse de la dépose.
- Effectuer un contrôle de l'étanchéité du circuit haute pression après réparation (voir en fin de méthode «Pompe d'injection»).

Turbocompresseur

Dépose (Moteur F9Q)

- Débrancher la batterie.
- Déposer le cache sur moteur.

Par dessous
- Déposer :
  - la protection sous le véhicule,
  - la descente d'échappement,
  - la patte de fixation (3); pour déposer la vis (4), utiliser un outil de fabrication locale, sinon enlever la vis supérieure (10) (Fig.Mot.31),
  - les deux vis fixant le tuyau (5) de retour d'huile du turbo au moteur.
  - l'écrou inférieur de fixation du turbo sur le collecteur d'échappement.

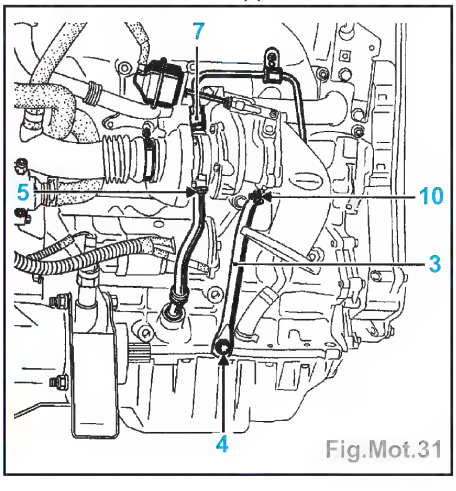


Fig.Mot.31

Par dessus
- Déposer :
  - la vis (7) du raccord d'arrivée d'huile au turbo,
  - les deux manchons d'arrivée et de sortie d'air d'admission branchés sur le turbo,
  - les deux écrous de fixation supérieurs du turbo sur le collecteur.
- Débrancher le tuyau caoutchouc (9) (connecté sur la **Wastegate**) (Fig.Mot.32).

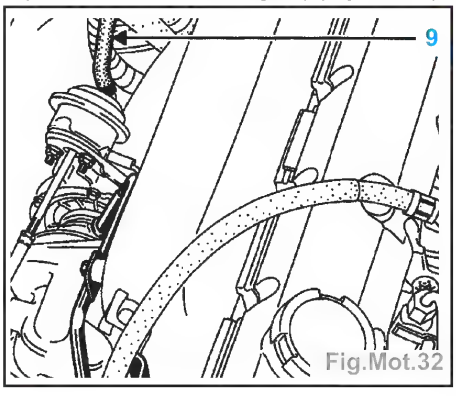


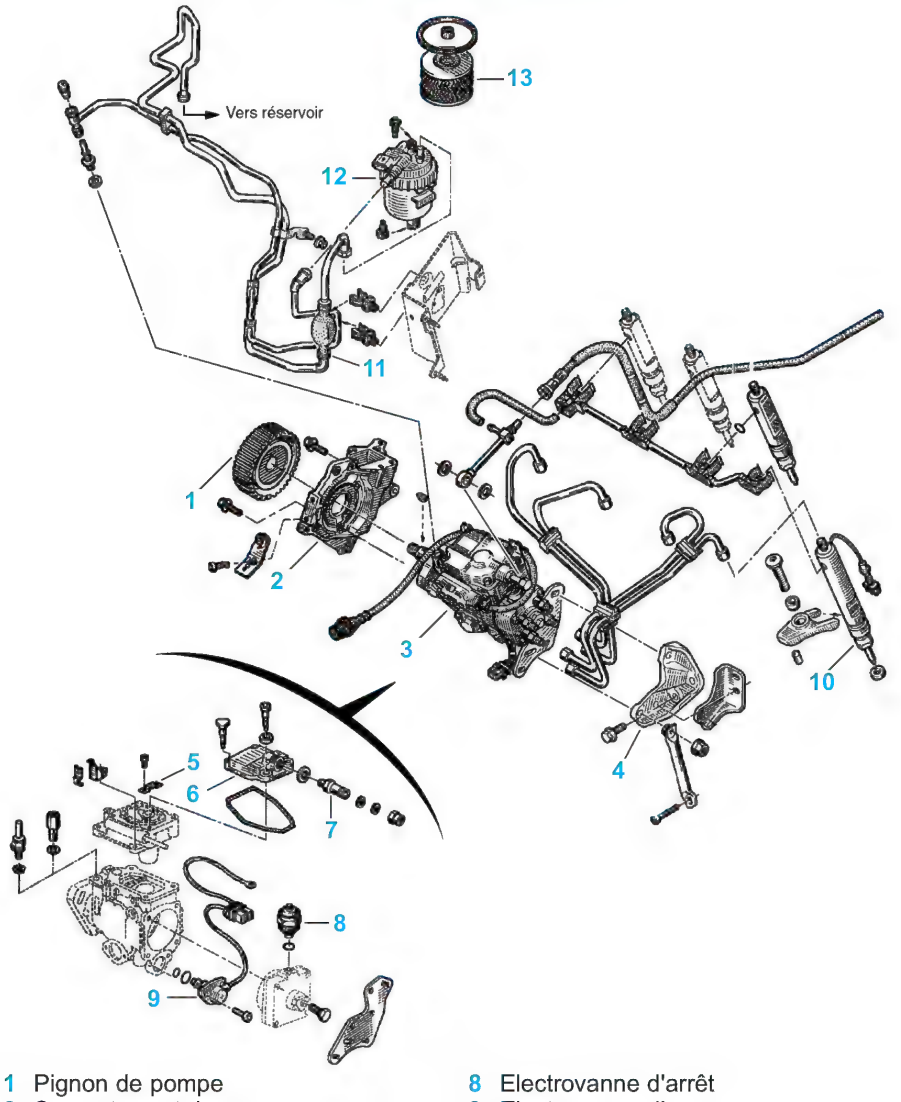
Fig.Mot.32

Repose

- Pour les opérations de repose, pratiquer dans le sens inverse de la dépose.

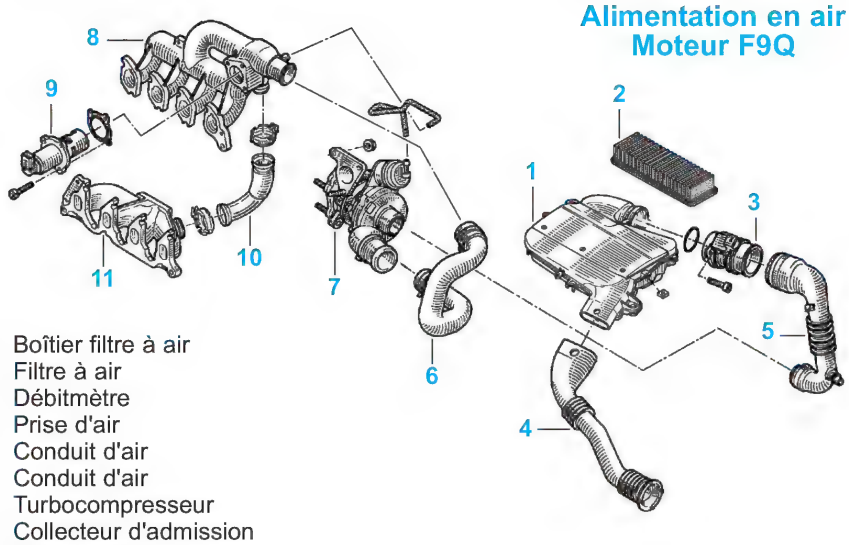
Attention : changer impérativement le joint en cuivre d'étanchéité au niveau du raccord d'arrivée d'huile du turbo ou les joints toriques selon la méthode de dépose.

Alimentation en carburant Moteur F9Q



1 Pignon de pompe
2 Support avant de pompe
3 Pompe d'injection
4 Support arrière de pompe
5 Sonde de température
6 Couvercle
7 Clapet de pressurisation
8 Electrovanne d'arrêt
9 Electrovanne d'avance
10 Injecteur
11 Pompe d'amorçage
12 Corps de filtre
13 Filtre

Alimentation en air Moteur F9Q



1 Boîtier filtre à air
2 Filtre à air
3 Débitmètre
4 Prise d'air
5 Conduit d'air
6 Conduit d'air
7 Turbocompresseur
8 Collecteur d'admission
9 Electrovanne EGR
10 Tuyau EGR
11 Collecteur d'échappement

Important : • avant de mettre le moteur en route, laisser débrancher le connecteur du stop électrique sur la pompe d'injection.
• actionner alors le démarreur jusqu'à extinction du témoin de pression d'huile (insister quelques secondes).
• rebrancher le stop électrique, préchauffer et démarrer le moteur.
• laisser tourner le moteur au ralenti et vérifier qu'il n'existe aucune fuite au niveau des raccords d'huile.

Précautions particulières

- Avant le remontage, vérifier que le graissage des paliers de turbo est correct. Pour ce faire, actionner le démarreur en ayant au préalable débrancher le connecteur du stop électrique (interdiction de mise en marche moteur) (effacer la mémoire du calculateur).
- L'huile doit arriver abondamment par la tuyauterie de montée d'huile (placer un récipient en dessous). Sinon, changer le tuyau de graissage.
- Veiller à ce qu'aucun corps étranger ne pénètre, lors du remontage, dans la turbine ou dans le compresseur,
- Vérifier que le conduit de retour d'huile du turbocompresseur n'est pas partiellement ou complètement obstrué par de la calamine. Vérifier aussi qu'il est parfaitement étanche. Sinon, le remplacer.

Dépose (Moteur K9K)

- Mettre le véhicule sur un pont élévateur à deux colonnes.
- Débrancher la batterie puis déposer la roue avant droite.

Par le dessus

- Déposer :
  • le cache moteur,
  • le boîtier du filtre à air, pour cela, débrancher :
    • le manchon d'aspiration d'air sur le boîtier du filtre à air,
    • le connecteur de la sonde de température d'air amont (1) (Fig.Mot.33).

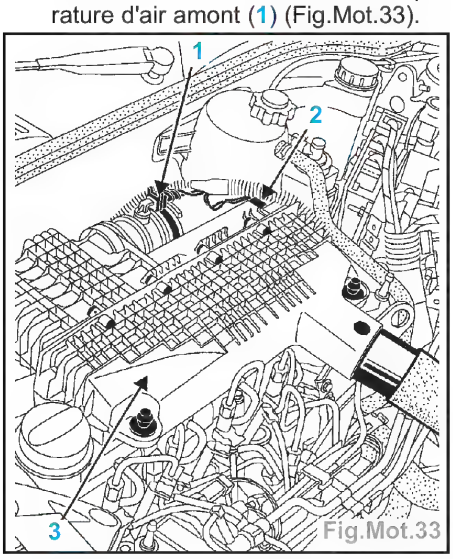
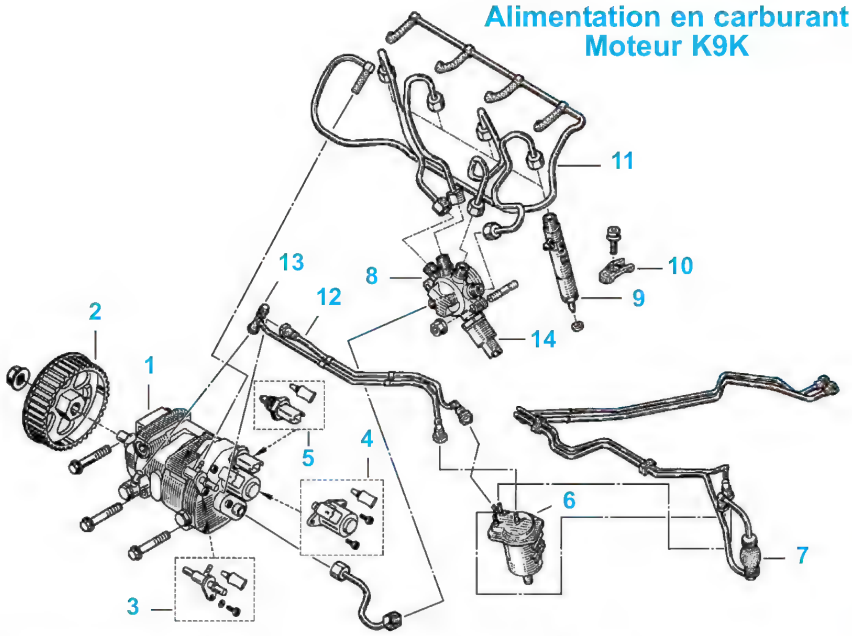


Fig.Mot.33

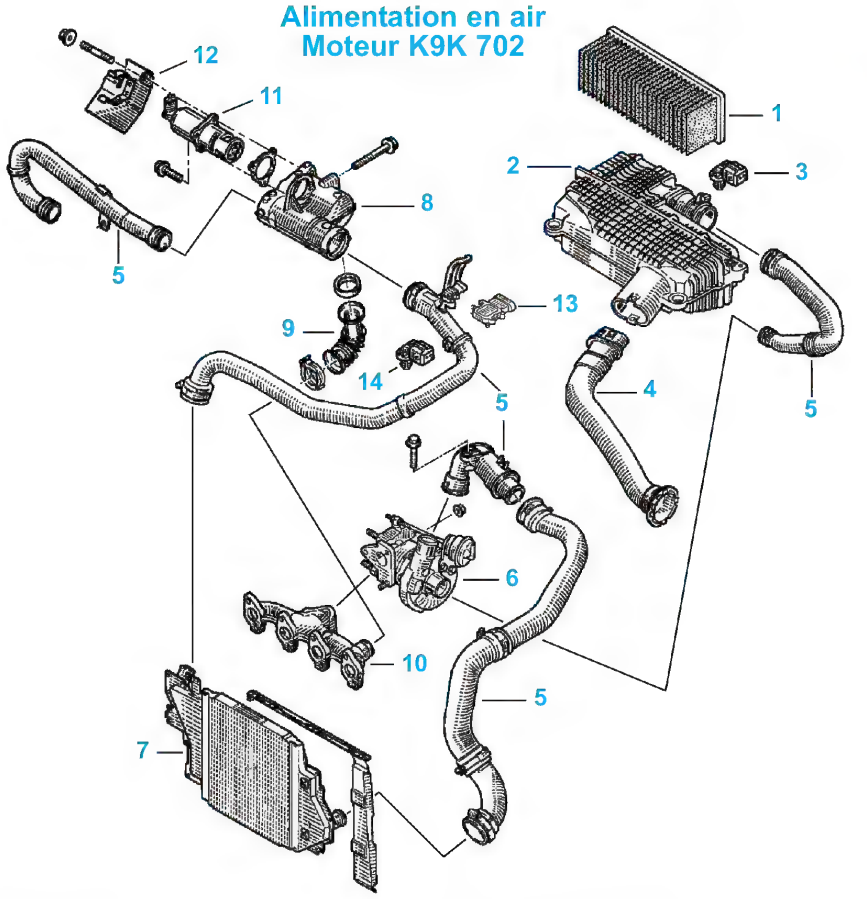
- Dégager, puis débrancher le capteur de pression de suralimentation (2) du boîtier du filtre à air.

Alimentation en carburant Moteur K9K



1 Pompe haute pression
2 Poulie
3 Venturi
4 Actuateur de débit
5 Capteur de température de gazole
6 Filtre à gazole
7 Pompe d'amorçage
8 Rampe d'injection
9 Injecteur
10 Bride d'injecteur
11 Canalisation de retour
12 Canalisation de retour
13 Canalisation d'alimentation
14 Capteur de pression de rampe

Alimentation en air Moteur K9K 702



1 Filtre à air
2 Boîtier de filtre à air
3 Sonde de température d'air amont
4 Prise d'air
5 Conduits d'air
6 Turbocompresseur
7 Echangeur d'air
8 Support vanne EGR
9 Tuyau EGR
10 Collecteur d'échappement
11 Vanne EGR
12 Ecran thermique
13 Capteur de pression de suralimentation
14 Sonde de température d'air aval

- Desserrer le collier du conduit d'aspiration d'air sur le boîtier du filtre à air.
- Déposer le boîtier du filtre à air (3).
- Débrancher le connecteur de :
  - la sonde de température d'air aval (4) (Fig.Mot.34) ou (Fig.Mot.35),
  - l'électrovanne EGR (5),
  - le tuyau caoutchouc de la soupape régulatrice de pression de suralimentation (6) sur le conduit d'air.
- Déposer les conduits d'air (7) et (8).

Moteurs K9K 704

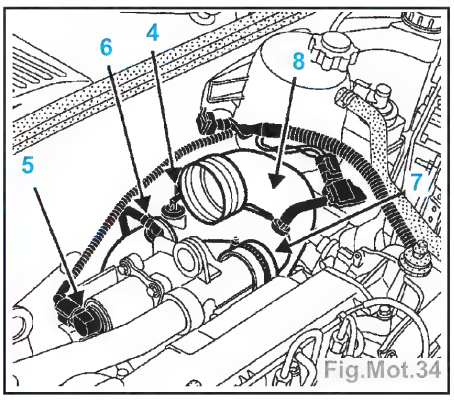


Fig.Mot.34

Moteur K9K 702

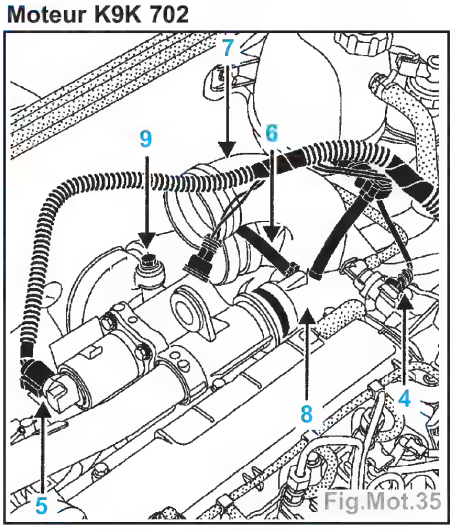


Fig.Mot.35

- Déposer la vis de fixation (9) du conduit d'air sur le boîtier EGR.
- Desserrer les colliers de fixation du conduit d'air puis dégager celui-ci.

Suite pour toutes les motorisations

- Déposer :
  - l'anneau de levage (10) (Fig.Mot.36),
  - la vis de fixation (11) du tube métallique d'admission d'air puis tirer celui-ci pour le déposer.
- Déposer les quatre écrous de fixation (12) du catalyseur sur le turbo.

Par le dessous

- Desserrer légèrement le collier du tube d'échappement.
- Déposer :
  - la béquille latérale du catalyseur (13),
  - la vis de fixation arrière du catalyseur (14).
- Abaisser le catalyseur.

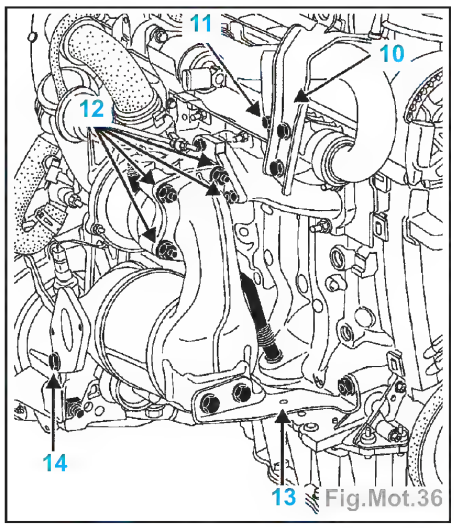


Fig.Mot.36

Par le dessus

- Déposer :
  - l'écran thermique d'électrovanne EGR,
  - le tuyau d'arrivée en huile (15) du turbo (Fig.Mot.37),
  - l'écrou de fixation inférieur du turbo sur le collecteur d'échappement,
  - les deux écrous de fixation supérieure (16).

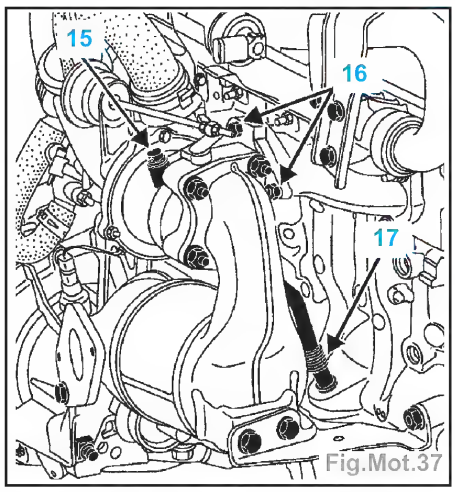


Fig.Mot.37

- Déposer délicatement le turbo avec le conduit de retour d'huile.
- Déposer le conduit de retour d'huile (17).

Repose

- Procéder dans le sens inverse de la dépose.
- Appliquer de la **Loctite Frenetanch** sur les filets du raccord du tube d'arrivée d'huile de turbo sur la culasse.

Attention : remplacer impérativement tous les joints toriques et les deux joints en cuivre du conduit d'arrivée d'huile de turbocompresseur.

- Remplacer impérativement tous les tuyaux plastiques d'admission d'air débranchés.
- Serrer toutes les fixations aux couples prescrits.

Important : avant de mettre le moteur en route, brancher l'outil de diagnostic puis inhiber l'injection à l'aide de la commande **VP005** «Inhibition de l'injection» située dans «Modes commandes/ Paramétrage».

- Actionner alors le démarreur jusqu'à extinction du témoin de pression d'huile (insister quelques secondes).
- Arrêter le moteur, couper le contact environ 15 secondes puis redémarrer le moteur.
- Laisser tourner le moteur au ralenti et vérifier qu'il n'existe aucune fuite au niveau des raccords d'huile.

Précautions particulières

- Veiller à ce qu'aucun corps étranger ne pénètre, lors du remontage, dans la turbine ou dans le compresseur.
- Vérifier que le conduit de retour d'huile du turbocompresseur ne soit pas partiellement ou complètement obstrué par la calamine. S'assurer également qu'il soit parfaitement étanche, sinon, le remplacer.

Culasse

Moteur F9Q

Dépose

- Mettre le véhicule sur un pont élévateur à deux colonnes.
- Débrancher la batterie.
- Déposer la protection sous moteur et le cache-style.
- Vidanger le circuit de refroidissement par la durit inférieure sur le radiateur.
- Déposer la courroie de distribution.
- Mettre en place le **Mot. 1159** entre le berceau et le carter-cylindres et sur la vis de fixation du tube d'eau (Fig.Mot.38).

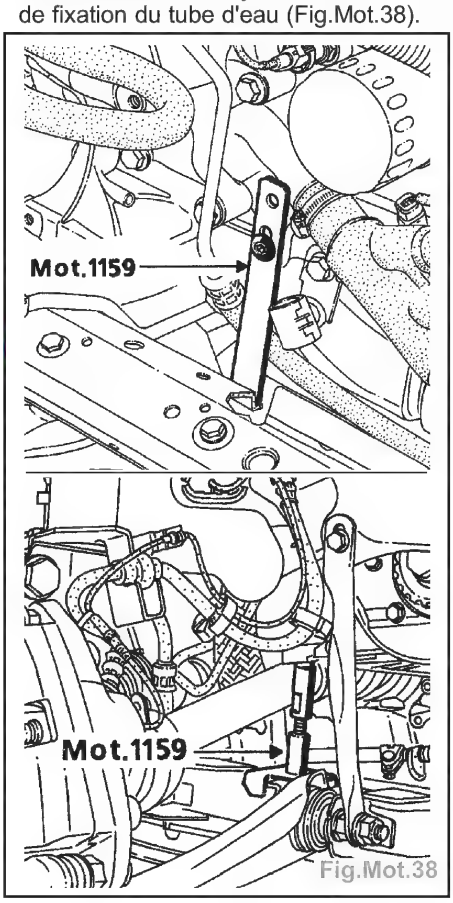


Fig.Mot.38

- Déposer :
  • le boîtier de filtre à air (1) (Fig.Mot.39),
  • le support de boîtier (2).

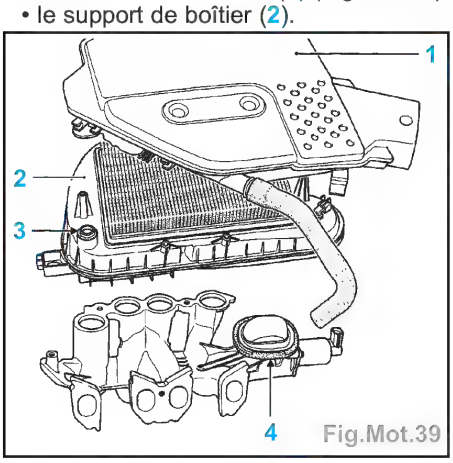


Fig.Mot.39

Nota : prendre garde aux joints (3) et (4). Les remplacer si nécessaire.

- Déposer :
  • les tuyaux et connecteurs de la vanne EGR,
  • le tuyau de dépression sur la pompe à vide,
  • la durit sur le boîtier d'eau (sortie culasse),
  • la tresse de masse sur le tablier,
  • les tuyaux d'air sur le collecteur et le turbo,
  • le décanteur d'huile,
  • la descente d'échappement,
  • la béquille du collecteur d'échappement,
  • les tuyaux d'alimentation et de retour d'huile sur le turbo.
- Débrancher (flèches) (Fig.Mot.40) :
  • le connecteur de la sonde de température d'eau,
  • les connecteurs de l'injecteur instrumenté, des bougies de préchauffage et de la pompe d'injection,
  • les tuyaux de carburant.

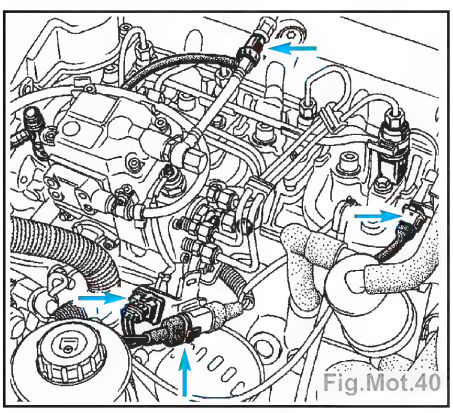


Fig.Mot.40

- Dégrafer le faisceau moteur et l'écarter.
- Desserrer sans les déposer, les vis de fixation du carter intérieur de distribution (Fig.Mot.41).
- Déposer les vis de culasse puis la culasse.

Repose

Nota : il est très important de ne pas gratter les plans de joints des pièces en aluminium. Employer le produit **Décapjoint** pour dissoudre la partie du joint restant collée.

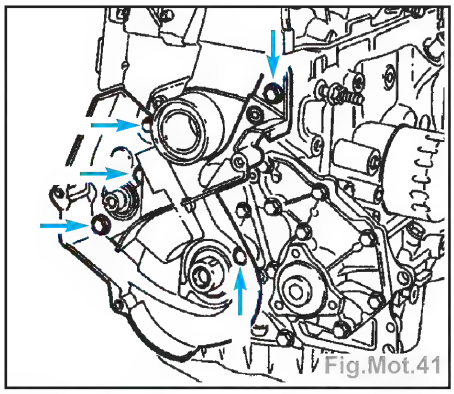


Fig.Mot.41

- Vérifier avec une règle et un jeu de cales s'il y a déformation du plan de joint.
- Déformation maximum : 0,05 mm.

Important : Aucune rectification de la culasse n'est autorisée.

- Contrôler le dépassement des pistons (voir «Caractéristiques»).
- Reposer le joint de culasse précédemment sélectionné.
- Celui-ci est centré par deux douilles.
- Placer les pistons à mi-course pour éviter tout contact avec les soupapes lors du serrage de la culasse.
- Centrer la culasse sur les douilles.
- Effectuer le serrage de la culasse (voir chapitre «Couples de serrage»).
- Procéder au remontage en sens inverse de la dépose.
- Reposer la courroie de distribution.
- Effectuer le plein et la purge du circuit de refroidissement.

Moteur K9K

Dépose

Attention : • avant toute intervention, brancher l'outil de diagnostic après-vente, entrer en dialogue avec le calculateur d'injection et vérifier que la rampe d'injection ne soit plus sous pression.
• prendre garde à la température du carburant.
• commander le kit de bouchon spécial circuit d'injection haute pression.

- Mettre le véhicule sur un pont élévateur à deux colonnes.
- Débrancher la batterie.
- Déposer la courroie de distribution.
- Vidanger le circuit de refroidissement par la durit inférieure du radiateur.

Nota : la mise en place de bouchons de propreté est impérative après chaque dépose d'un tuyau de gazole. Respecter impérativement toutes les consignes de sécurité.

- Déposer les connecteurs des capteurs :
  • de température air d'admission avant turbo,
  • de température air d'admission après turbo,
  • de pression de suralimentation,
  • de commande vanne EGR,
  • le boîtier de filtre à air.
- Débrancher :
  • le capteur de température carburant (1) (Fig.Mot.42),
  • le connecteur du régulateur de débit basse pression (2).

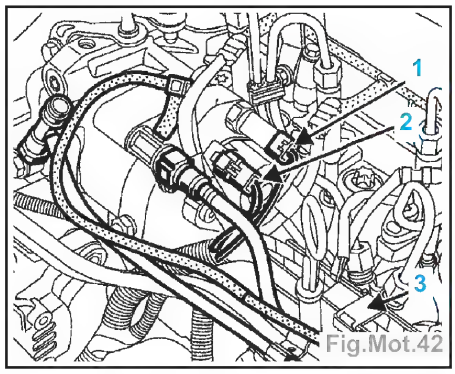


Fig.Mot.42

- Débrancher :
  • les connectiques des injecteurs,
  • les connectiques des bougies de préchauffage,
  • le support de câblage et du tuyau de retour gazole (3),
  • les durits de la boîte à eau,
  • le capteur de température d'eau sur la boîte à eau,
  • les deux béquilles (A) (Fig.Mot.43),
  • le pot d'oxydation (B),
  • le tuyau de retour d'huile (C),
  • le galet tendeur de distribution,
  • le galet tendeur de la courroie d'accessoires,
  • le carter intérieur de distribution,
  • le couvre culasse.

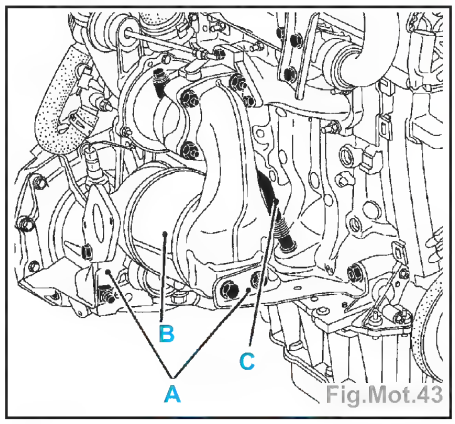


Fig.Mot.43

- Déposer :
  • les quatre tuyaux Haute Pression entre la rampe et les injecteurs,
  • le tuyau d'alimentation de la rampe,
  • le connecteur du capteur de pression de gazole sur la rampe,
  • mettre en place les bouchons de propreté,
  • le tuyau d'assistance de frein de la pompe à vide,
  • la patte de support du filtre à air (A) (Fig.Mot.44),
  • les vis de culasse,
  • la culasse.

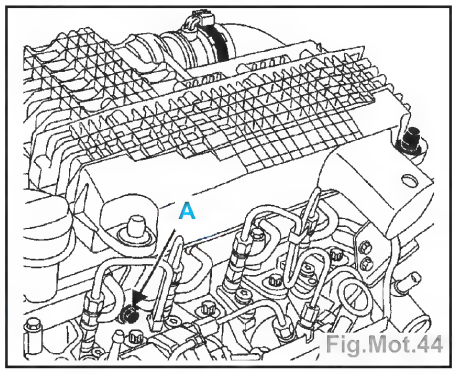


Fig.Mot.44

Repose

Nota : il est très important de ne pas gratter les plans de joints des pièces en aluminium. Employer le produit Décapjoint pour dissoudre la partie du joint restant collée.

- Vérifier avec une règle et un jeu de cales s'il y a déformation du plan de joint.
- Déformation maximum.....**0,05 mm**

Important : Aucune rectification de la culasse n'est autorisée.

- Contrôler le dépassement des pistons (voir «Caractéristiques»).
- Mettre en place le joint de culasse. Celui-ci est centré par deux douilles.
- Placer les pistons à mi-course pour éviter tout risque de contact avec les soupapes lors du serrage de la culasse.
- Centrer la culasse sur les douilles.
- Lubrifier sous les têtes et le filetage des vis de fixation.
- Effectuer le serrage de la culasse à 2,5 daN.m + 255° +/-10° (Fig.Mot.45).
- Procéder au remontage dans le sens inverse de la dépose.

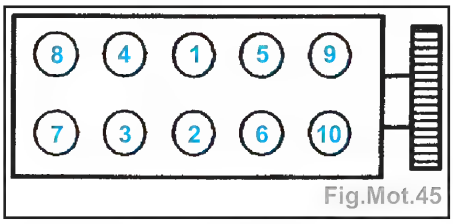
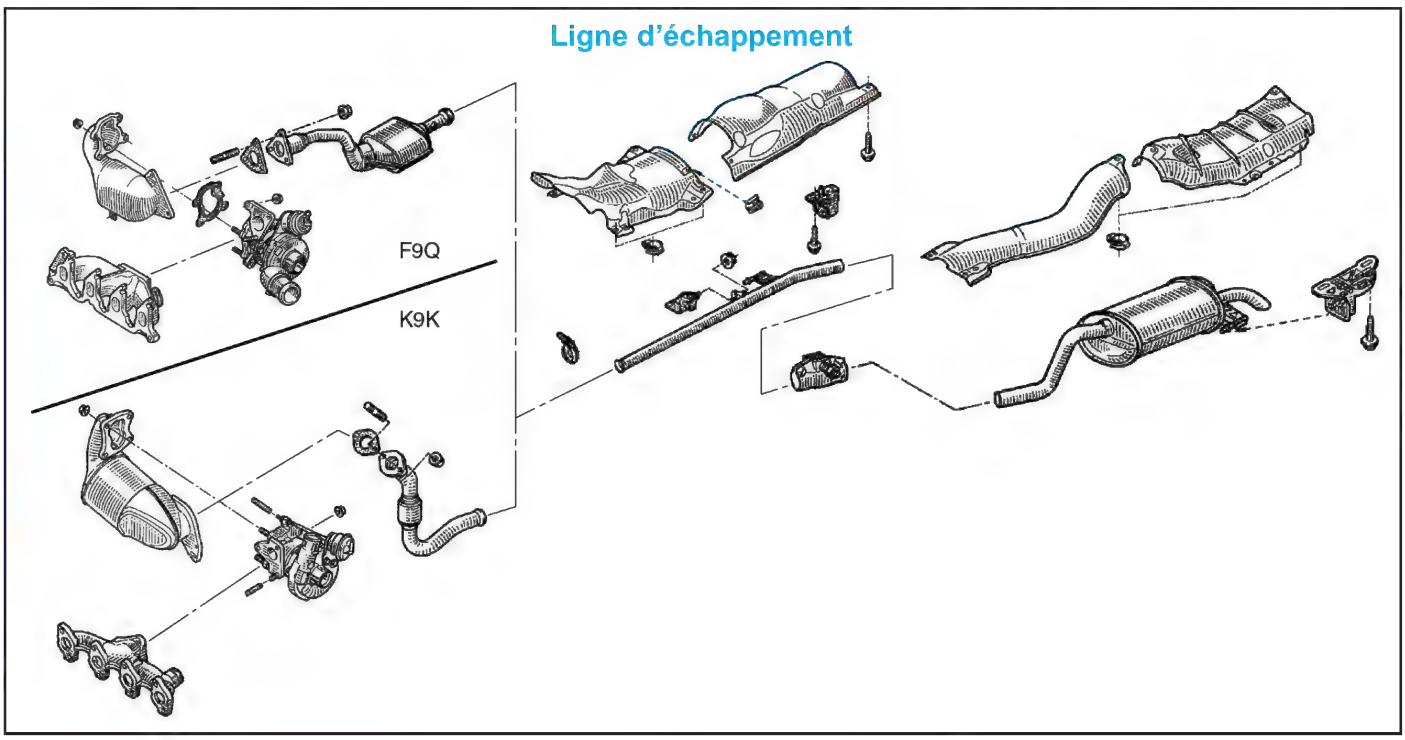


Fig.Mot.45

- Reposer la courroie de distribution.
- Effectuer le plein et la purge du circuit de refroidissement.
- Effectuer le réamorçage du circuit de gazole.

Ligne d'échappement



CARACTÉRISTIQUES

Généralités

- Embrayage monodisque à commande par câble
- Plateau d'embrayage à diaphragme, disque à moyeu élastique et butée en appui constant

Moteur	Ø du disque (mm)	épaisseur (mm)	nombre de cannelures
D7F 1.2	181,5	6,7	26
D4F 1.2 16V	181,5	6,7	26
K4J 1.4 16V	200	6,8	26
K4M 1.6 16V	200	6,8	26
F4R 2.0 16V	215	6,8	26
F9Q 1.9 dTi	200	6,8	26
K9K 1.5 Dci	200	6,8	26

Système Quickshift 5 (robotisé)

- Cette boîte de vitesses robotisée est une boîte manuelle sur laquelle vient se greffer un module permettant l'automatisation des fonctions d'embrayage, de débrayage et de changement de rapports. Ce système est obligatoirement accompagné d'une gestion du couple et du régime moteur lors des changements de rapports en vue de synchroniser l'embrayage et d'optimiser le temps de passage des rapports.

Couples de serrage (en daN.m)

- Vis de mécanisme d'embrayage 2,0
- Volant moteur 5,5
- Fixation de l'anneau de levage 2,1
- Accumulateur 4,0
- Vis M8 du groupe électropompe 2,4
- Vis M10 du groupe électropompe 4,4
- Vis M6 de pompe 1,0
- Raccords des tuyaux haute pression 1,4
- Vis de fixation support pendulaire gauche sur la caisse 2,1
- Écrou de fixation de support pendulaire sur moteur 6,2
- Ecrous du module actionneur 2,1
- Écrou de fixation support pendulaire sur moteur 6,2
- Ecrou du module actionneur 2,1

MÉTHODES DE RÉPARATION

Mécanisme d'embrayage

Mécanisme et disque

Dépose

- Déposer la boite de vitesses (voir le chapitre «Boîte de vitesses mécanique»).
- Mettre le secteur d'arrêt **Mot.582** ou **Mot.582-01** (Fig.Emb.1).

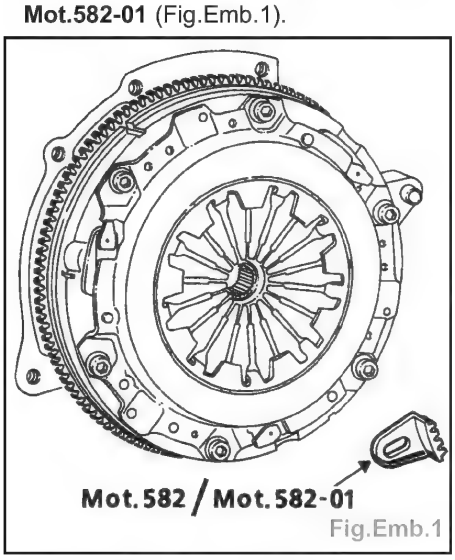


Fig.Emb.1

- Déposer les vis de fixation du mécanisme et déposer le disque.
- Contrôler et remplacer les pièces défectueuses.

Repose

- Nettoyer les cannelures de l'arbre d'embrayage et remonter l'ensemble sans lubrifiant.
- Mettre le disque en place (déport du moyeu côté boîte de vitesses).
- Centrer à l'aide de l'outil fourni dans la collection de rechange.
- Serrer progressivement en étoile, puis bloquer les vis de fixation du mécanisme au couple.
- Déposer le secteur d'arrêt **Mot.582** ou **Mot.582-01**.
- Enduire de graisse **MOLYKOTE BR2** (Fig.Emb.2) :

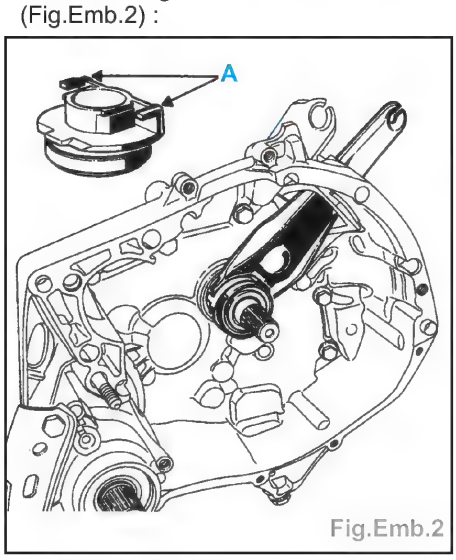


Fig.Emb.2

• le tube-guide,
• les patins de fourchette.

- Après la repose de la boîte de vitesses, placer le câble sur la fourchette d'embrayage, réarmer le secteur cranté et vérifier le fonctionnement du rattrapage de jeu.
- Vérifier la course de débrayage.

Nota : • la course de la fourchette doit être de (Fig.Emb.3) :

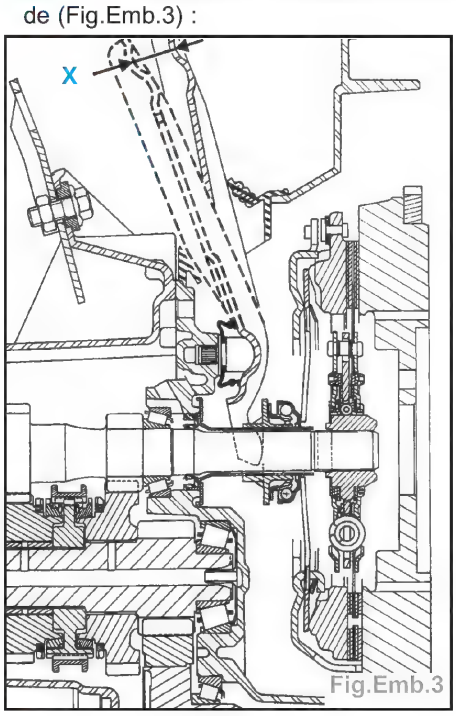


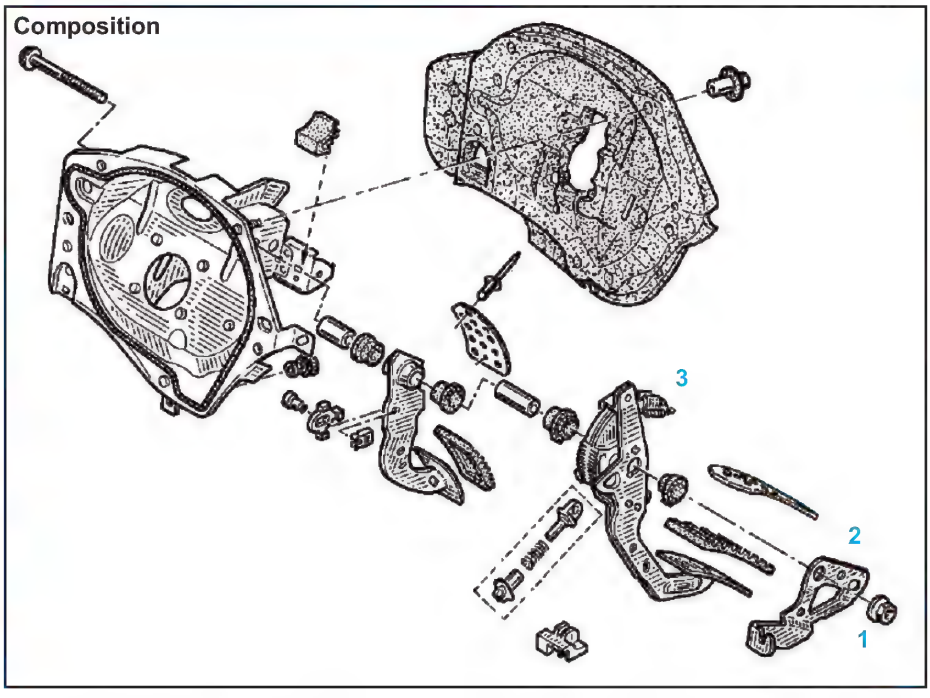
Fig.Emb.3

X = 27,4 à 30,7 mm
= 27,0 à 31,6 mm moteur K4M
= 25,4 à 25,9 mm moteur F4R

• lors d'intervention ne nécessitant pas la dépose de la boîte de vitesses ou après mise en place de celle-ci, **NE PAS SOULEVER** la fourchette car elle risquerait de se dégager de l'encoche (A) de la butée.

Commande d'embrayage

Composition



Câble d'embrayage

Dépose

- Côté compartiment moteur : décrocher le câble de la fourchette.
- Côté habitacle : débrancher le câble au niveau de la pédale en sortant l'embout de son logement sur le secteur de rattrapage de jeu.
- Déposer l'arrêt de gaine du tablier.
- Sortir le câble complet par le compartiment moteur.

Repose

- Côté compartiment moteur : enfiler le câble sur le tablier.
- Placer l'embout du câble dans son logement sur le secteur de rattrapage de jeu.
- Mettre en place le câble sur la fourchette d'embrayage.
- Le réglage se fait automatiquement par appuis sur la pédale.

Pédale d'embrayage

Dépose

- Côté compartiment moteur, décrocher le câble de la fourchette.
- Côté habitacle, déposer :
  • le câble au niveau de la pédale en sortant l'embout de son logement sur le secteur de rattrapage de jeu (3),
  • le raidisseur (2),
  • l'écrou d'axe de pédalier (1).
- Extraire la pédale.

Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Placer l'embout du câble dans son logement sur le secteur de rattrapage de jeu.
- Coté compartiment moteur : mettre en place le câble sur la fourchette d'embrayage.
- Le réglage se fait automatiquement par appuis sur la pédale.

Rattrapage automatique

- Afin d'assurer un bon fonctionnement de l'ensemble, vérifier que :
  • le secteur cranté pivote autour de son axe,
  • le retour en position repos des cliquets soit libre,
  • sur la fourchette, le câble soit toujours tendu et à au moins 2 cm de mou,
  • la course de déplacement de la fourchette est bien comprise dans l'intervalle X :
  X = 27,4 à 30,7 mm
  = 27,0 à 31,6 mm moteur K4M
  = 25,4 à 25,9 mm moteur F4R

Nota : il s'agit de contrôle préliminaire à toute intervention sur l'embrayage proprement dit.

Système Quickshift 5 (robotisé)

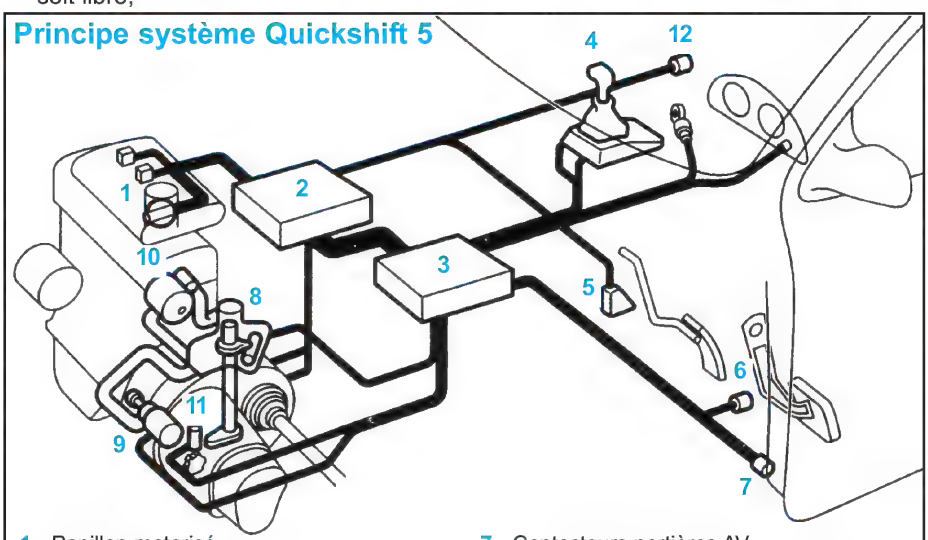
Présentation

- Une boîte de vitesses robotisée est une boîte de vitesses manuelle automatisée. Les fonctions d'embrayage, de débrayage et de changement de rapports sont gérées par un calculateur spécifique.
- Ainsi, la pédale d'embrayage disparaît, la commande de vitesses est remplacée par un levier à contacteurs électriques et la pédale d'accélérateur est reliée électriquement au moteur par le biais du calculateur.
- Le temps de passage des rapports est minimisé et assure un bon confort pour les occupants du véhicule.

Entretien (à réaliser systématiquement lors de chaque passage à l'atelier)

- Vérifier le niveau de liquide hydraulique (voir chapitre «Réservoir»).
- Vérifier le bon fonctionnement de l'avertisseur sonore :
  • serrer le frein à main,
  • démarrer le véhicule,
  • engager une vitesse (lettre «**A**» indiquée au tableau de bord),
  • ouvrir une des portes avant,
  • l'avertisseur sonore doit fonctionner.

Principe système Quickshift 5



1 - Papillon motorisé
2 - Calculateur moteur
3 - Calculateur de la boîte de vitesses robotisée
4 - Sélecteur de vitesses
5 - Capteur de déplacement de la pédale d'accélérateur (capteur de charge)
6 - Contacteur de pédale de frein
7 - Contacteurs portières AV
8 - Actionneur de sélection et de passage
9 - Actionneur d'embrayage
10 - Groupe de puissance
11 - Capteur de vitesse primaire
12 - Contacteur de frein à main

Nota : ne pas appuyer sur la pédale de frein, qui coupe l'avertisseur sonore.

- Vérifier la sécurité interdisant le démarrage vitesse enclenchée :
  • serrer le frein à main,
  • engager une vitesse (ne pas appuyer sur la pédale de frein),
  • faire un essai de démarrage.

Nota : le démarreur ne doit pas fonctionner.

Remorquage

- Si la boîte est bloquée sur un rapport :
  • mettre le contact,
  • appuyer sur la pédale de frein,
  • sélectionner le neutre,
  • vérifier que la boîte soit bien au neutre (par exemple, en poussant le véhicule).
- Si vous ne pouvez pas vous positionner sur le neutre, vous devez alors faire remorquer le véhicule roues avant levées.
- Le remorquage doit toujours être fait contact coupé.

Fonctionnement

- Le système électrohydraulique installé sur la boîte de vitesses se compose de deux actionneurs :
  • un actionneur pour la sélection et le passage des vitesses,
  • un actionneur pour l'embrayage et le groupe de puissance hydraulique.
- L'ensemble est relié au calculateur de la boîte robotisée et au calculateur moteur.
- La sélection se fait par le levier de vitesse :
  • en mode auto, les passages de vitesses sont gérés par le calculateur en fonction des lois auto-adaptatives,
  • en mode manuel, le conducteur donne des impulsions sur le levier qui transmet les informations au calculateur, activant les changements de vitesses.
- Lors du changement de vitesses, le calculateur de la boîte de vitesses robotisée gère le couple moteur de façon à limiter les à-coups, ce qui laisse la possibilité au conducteur de garder le pied sur la pédale d'accélérateur.
- Le mode automatique utilisé par la boîte de vitesses robotisée est issu du concept de la boîte automatique DP0 qui intègre les lois adaptatives au style de conduite et à la route.
- La boîte de vitesses robotisée utilise une boîte manuelle classique à commande électrohydraulique, rendant ainsi la boîte manuelle 5 vitesses automatique.

Câble d'embrayage

Nota : • avant toute intervention sur le système robotisé, décharger l'accumulateur à l'aide de l'outil de diagnostic
• le câble d'embrayage est intégré dans le module d'embrayage et pilote la fourchette d'embrayage.

Dépose

- Déposer le groupe électropompe.

Nota : sur groupe électropompe déposé, travailler sur un établi.

- Dépose du câble d'embrayage.
- Déposer (Fig.Emb.4) :

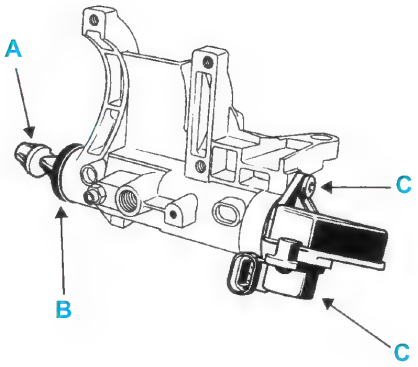


Fig.Emb.4

  • l'arrêt de gaine (A),
  • le cache poussière (B),
  • les deux vis de fixation du potentiomètre sur le module d'embrayage (C).
- Sortir :
  • l'ensemble «piston - ressort»,
  • la chemise du module d'embrayage,
  • le joint d'étanchéité.
- Déclipper le croisillon (A) avec le potentiomètre (B) de l'ensemble «piston - ressort» (C) (Fig.Emb.5)

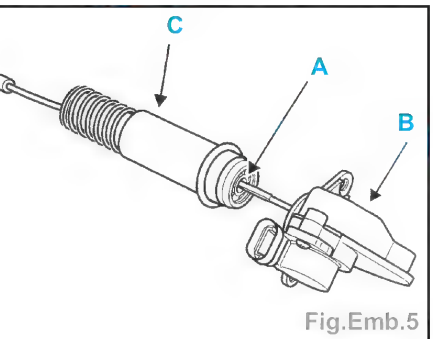


Fig.Emb.5

- Déposer le câble d'embrayage.

Repose

- Reposer (Fig.Emb.6) :

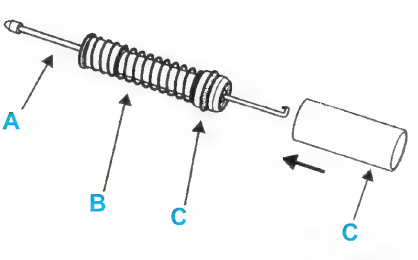


Fig.Emb.6

  • le câble d'embrayage (A) dans le piston,
  • l'ensemble «piston - ressort» (B) dans la chemise (D) en respectant le sens de montage sous peine de détériorer le joint à lèvre (C),
  • le joint d'étanchéité.
- Clipper le croisillon sur le piston.
- Monter l'ensemble «chemise - piston» dans le module d'embrayage (Fig.Emb.7).

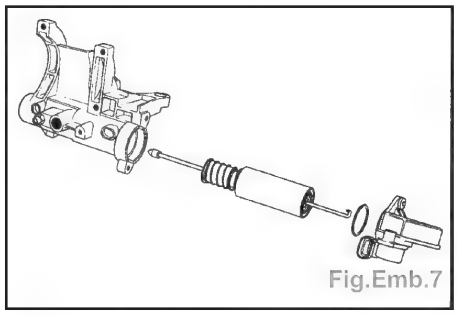


Fig.Emb.7

- Reposer :
  • l'arrêt de gaine,
  • le cache poussière,
  • les deux vis de fixation du potentiomètre sur le module d'embrayage.
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose et serrer au couple.
- Remplir et mettre à niveau le réservoir.
- Effectuer une procédure d'apprentissage du vérin hydraulique

Accumulateur

Fonctionnement

- L'accumulateur permet le fonctionnement intermittent de la pompe : la charge complète permet trois chargements de vitesses avec débrayage et embrayage.
- Pressions nominales de fonctionnement :
  • à **20°C** : de **44 à 55 bars**,
  • à **-30°C** : de **32 à 39 bars**.

Nota : avant toute intervention sur le système robotisé, décharger l'accumulateur à l'aide de l'outil de diagnostic.

- La décharge de l'accumulateur s'effectue en utilisant la commande intitulée «décharge accumulateur de pression» (AC081).
- Le bruiteur est activé pour indiquer la fin de la procédure.
- Pour confirmer la chute de pression, lire le paramètre PR018 «pression hydraulique» pour connaître la valeur résultante.
- Si une pression persiste, recommencer l'opération de commande intitulée «décharge accumulateur de pression» jusqu'à ce qu'elle soit infime et sans risque lors de la dépose des tuyaux haute pression.

Nota : la pression lue doit être proche de zéro.

Dépose

- Avant d'avoir accès à l'accumulateur, déposer :
  • la batterie,
  • le calculateur de boîte robotisée de son emplacement,
  • les faisceaux accrochés à l'écran de protection de la batterie,
  • l'écran de protection de la batterie.
- Déposer la fixation de l'anneau de levage.
- Avec l'outil **Mot.445** (A), déposer l'accumulateur (Fig.Emb.8).

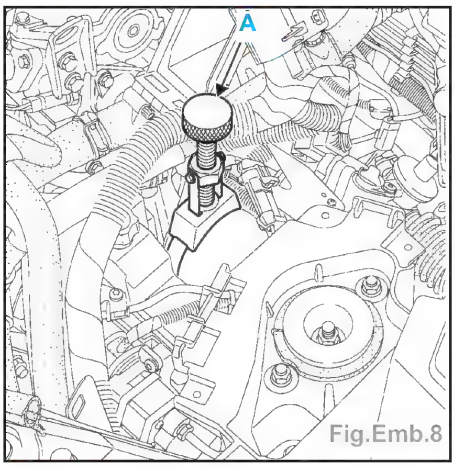


Fig.Emb.8

Repose

Nota : coller l'étiquette de mise en garde sur l'accumulateur.

- Pour serrer au couple l'accumulateur, visser jusqu'au contact puis serrer légèrement.
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Remplir et mettre à niveau le réservoir.
- Effectuer une procédure d'apprentissage de l'accumulateur.

Groupe électropompe

Nota : avant toute intervention sur le système robotisé, décharger l'accumulateur à l'aide de l'outil de diagnostic (voir au chapitre «Accumulateur»).

Dépose

- Mettre le véhicule sur un pont à deux colonnes.
- Avant d'avoir accès au groupe électropompe, déposer :
  - la batterie,
  - le calculateur de boîte robotisée de son emplacement,
  - les faisceaux accrochés à l'écran de protection de la batterie,
  - l'écran de protection de la batterie,
  - la boîte à air et son manchon,
  - le vase d'expansion de son emplacement.
- Vidanger le réservoir à l'aide d'une seringue.
- Mettre le support d'ancrage moteur **Mot.1453** en place et soulager le support de boîte.
- Déposer le tampon de support de boîte.
- Débrancher le câble de la fourchette d'embrayage.
- Débrancher :
  - le connecteur de la pompe,
  - le connecteur du capteur de position d'embrayage,
  - la mise à la masse sur le groupe électropompe.
- Déposer :
  - les tuyaux haute pression,
  - le tuyau basse pression,
  - les 3 vis de fixation du groupe électropompe,
  - le groupe électropompe (Fig.Emb.9).

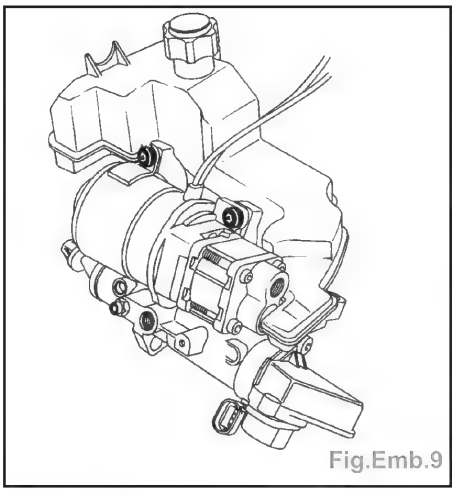


Fig.Emb.9

Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose et serrer au couple.
- Remplir et mettre à niveau le réservoir.

Pompe

Nota : avant toute intervention sur le système robotisé, décharger l'accumulateur à l'aide de l'outil de diagnostic (voir au chapitre «Accumulateur»).

Dépose

- Mettre le véhicule sur un pont à deux colonnes.
- Avant d'avoir accès à la pompe, déposer :
  - la batterie,
  - le calculateur de boîte robotisée de son emplacement,
  - les faisceaux accrochés à l'écran de protection batterie,
  - l'écran de protection de la batterie,
  - la boîte à air et son manchon,
  - le vase d'expansion de son emplacement.
- Vidanger le réservoir à l'aide d'une seringue.
- Débrancher le connecteur entre la pompe et le faisceau.
- Déposer :
  - le tuyau haute pression inférieur,
  - les trois vis de fixation,
  - la pompe.

Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose et serrer au couple.

Important : le changement du groupe électropompe entraîne impérativement le changement du relais du groupe électropompe de la boîte de vitesses robotisée.

Position : le relais du groupe électropompe (A) se situe dans le boîtier d'interconnexions du compartiment moteur (Fig.Emb.10).

- Remplir et mettre à niveau le réservoir.
- Effectuer une procédure d'apprentissage de la pompe seule.

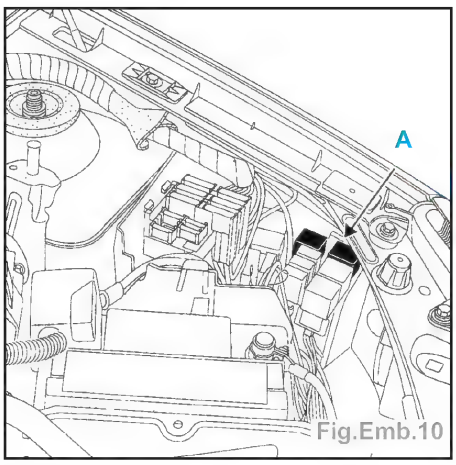


Fig.Emb.10

Réservoir

Dépose - repose

- Sur électropompe déposé :
  - déposer les 2 vis de fixation du réservoir (A) (Fig.Emb.11),

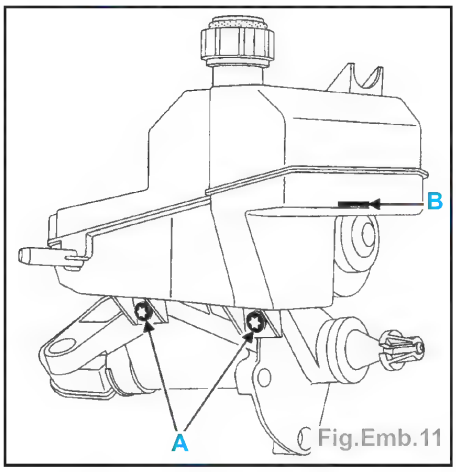


Fig.Emb.11

  - la repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose et serrer au couple.

Remplissage - mise à niveau du réservoir

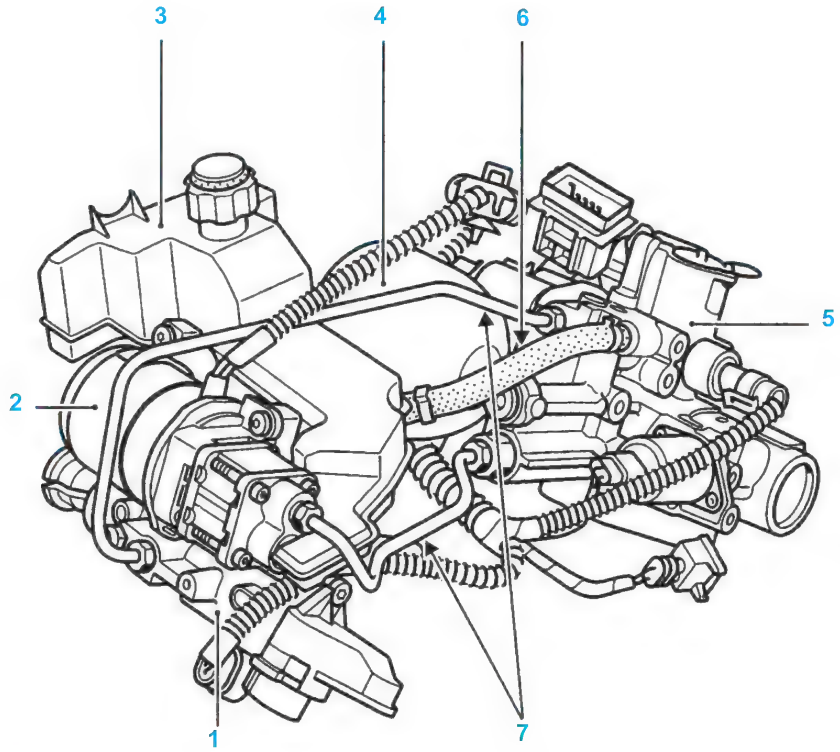
- Après une vidange du réservoir, le remplir d'huile **ELF RENAULTMATIC D3 SYN Dexron III** entre 32 et 38 mm au-dessus du repère **MIN** (B).
- Après gonflage complet de l'accumulateur (15 secondes après la mise sous contact), le niveau d'huile se situe au repère **MIN** (B).
- Effectuer une procédure d'apprentissage du réservoir.

Groupe électrohydraulique

Composition :
1 - Vérin d'embrayage
2 - Pompe
3 - Réservoir
4 - Accumulateur
5 - Module actionneur
6 - Tuyau Basse Pression
7 - Tuyaux Haute Pression

Nota : avant toute intervention sur le système robotisé, décharger l'accumulateur à l'aide de l'outil de diagnostic (voir au chapitre «Accumulateur»).

Groupe électrohydraulique



Dépose

- Mettre le véhicule sur un pont à deux colonnes.
- Avant d'avoir accès au groupe électrohydraulique, déposer :
  - la batterie,
  - le calculateur de boîte robotisée de son emplacement,
  - les faisceaux accrochés à l'écran de protection de la batterie,
  - l'écran de protection de la batterie,
  - la boîte à air et son manchon,
  - le vase d'expansion de son emplacement.

Dépose du groupe électrohydraulique de la boîte de vitesses :

- Mettre l'outil de levage moteur **Mot. 1453** en place et soulager le support de boîte.
- Déposer le tampon de support de boîte.
- Débrancher :
  - le capteur de régime de boîte,
  - le faisceau vers le calculateur,
  - le câble de la fourchette d'embrayage.
- Déposer la plaque de fermeture de l'axe de commande.
- Déverrouiller l'axe de commande en le tournant de ¼ de tour (Fig.Emb.12) :

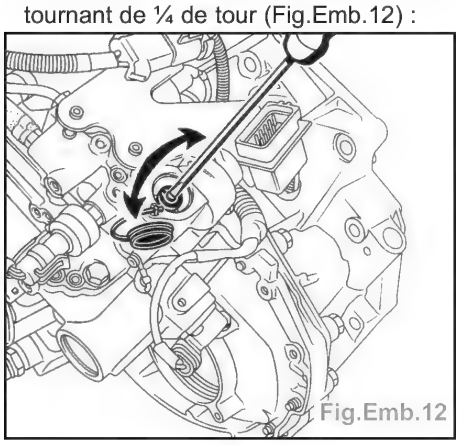


Fig.Emb.12

  - fente alignée avec le repère : l'axe est verrouillé,
  - fente perpendiculaire au repère : l'axe est déverrouillé.

Nota : l'axe de commande doit être en position «déverrouillé».

- Dévisser :
  - les 3 écrous (flèches) côté module actionneur (Fig.Emb.13),

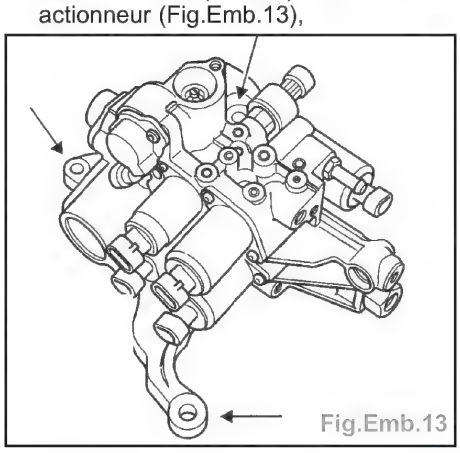


Fig.Emb.13

  - les 3 vis du groupe électropompe (C) (Fig.Emb.14).

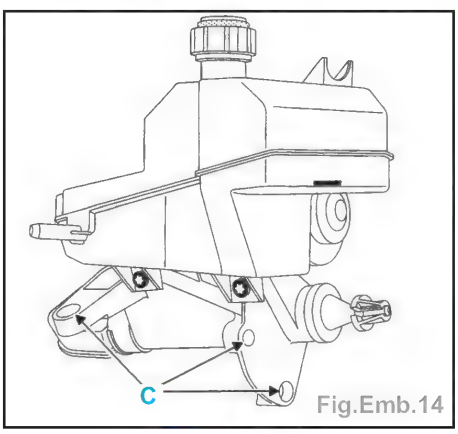


Fig.Emb.14

- Sortir le groupe électrohydraulique.

Important : seuls les tuyaux haute pression assurent la rigidité du groupe électrohydraulique , veiller à ne pas les contraindre pendant l'intervention.

Repose

Nota : vérifier le bon positionnement des deux demi-lunes.

- Enduire les deux demi-lunes de **MOLYKOTE type 33 Médium** (Fig.Emb.15).

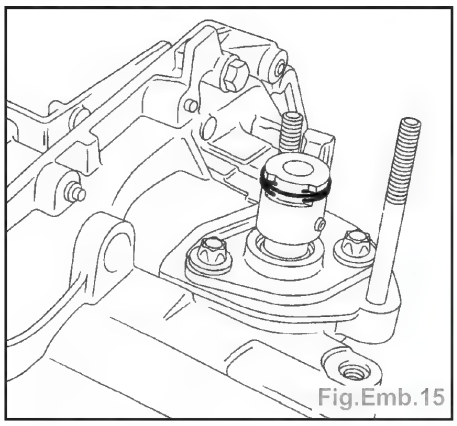


Fig.Emb.15

- Sur le groupe électrohydraulique, verrouiller l'axe de commande en alignant la fente avec le repère : mettre l'axe de commande en position haute à l'aide d'une pince (Fig.Emb.16).

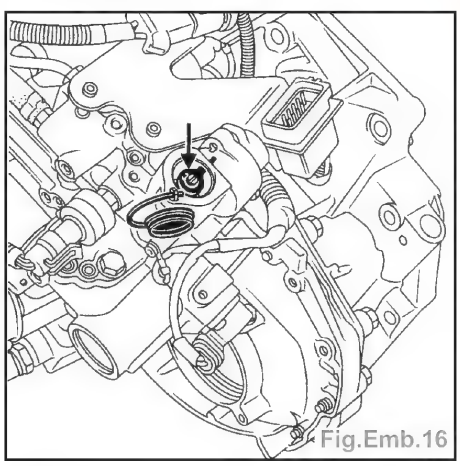


Fig.Emb.16

- Reposer le groupe électrohydraulique sur la boîte en veillant au bon maintien du joint (A) (Fig.Emb.17).

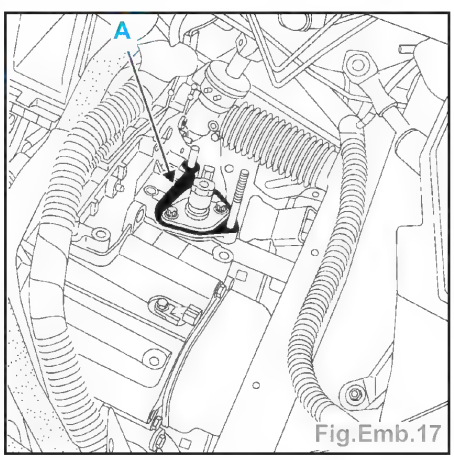
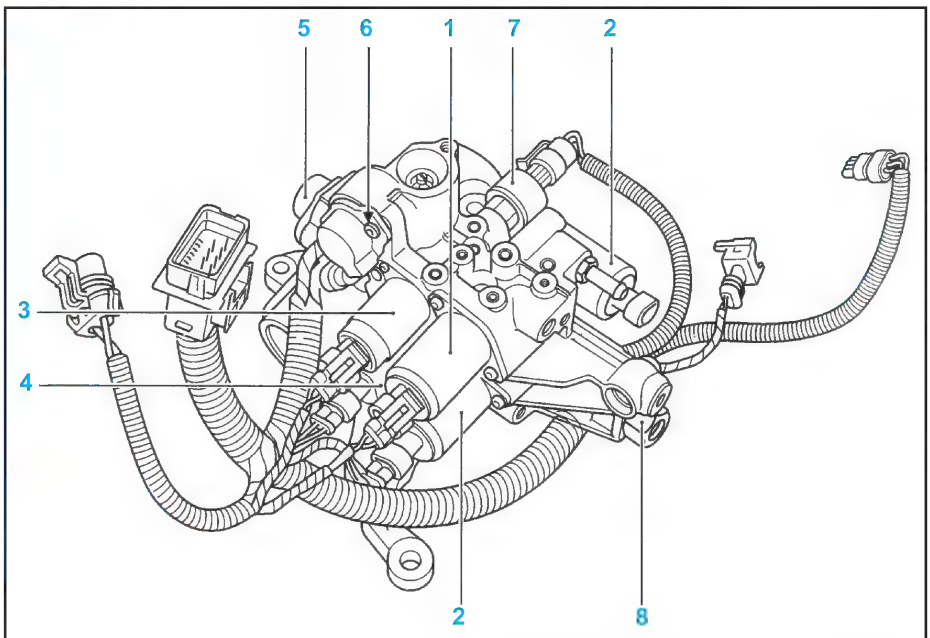


Fig.Emb.17

- Serrer au couple les écrous et les vis de fixation du groupe électrohydraulique sur la boîte.
- A l'aide d'un tournevis, appuyer sur l'axe de commande pour le clipper au module actionneur.
- Reposer la plaque de fermeture de l'axe de commande.
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose et serrer au couple.
- Remplir et mettre à niveau le réservoir.
- Effectuer une procédure d'apprentissage du «kit groupe électrohydraulique».

Module actionneur

Composition :



1 - Électrovanne d'embrayage
2 - Électrovannes d'engagement
3 - Électrovanne 2 de sélection
4 - Électrovanne 1 de sélection
5 - Capteur de position d'engagement
6 - Capteur de position sélection
7 - Capteur de pression
8 - Filtre haute pression

Nota : avant toute intervention sur le système robotisé, décharger l'accumulateur à l'aide de «Accumulateur»).

Dépose

- Déposer le groupe électrohydraulique.
- Débrancher :
  - le connecteur du capteur d'embrayage,
  - le connecteur de la pompe,
  - la masse du module électropompe.
- Déposer :
  - les tuyaux haute pression,
  - le tuyau basse pression,
  - le module actionneur.

Repose

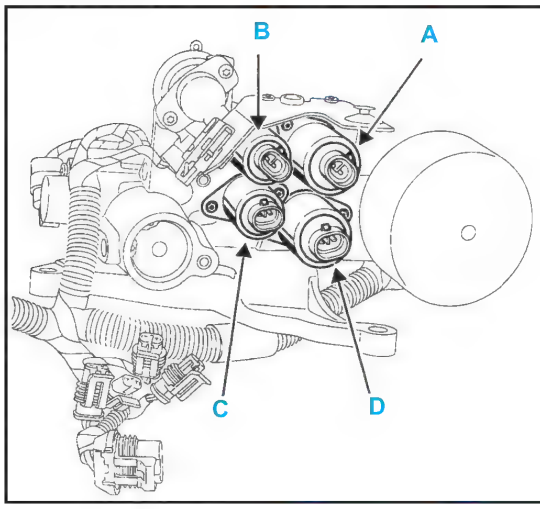
Nota : vérifier le bon positionnement des deux demi-lunes.

- Enduire les deux demi-lunes de **MOLYKOTE type 33 Médium**.
- Sur le module actionneur, verrouiller l'axe de commande en alignant la fente avec le repère : mettre l'axe de commande en position haute à l'aide d'une pince (Fig.Emb.16).
- Reposer le module actionneur sur la boîte en veillant au bon maintien du nouveau joint (A) (Fig.Emb.17).
- Serrer au couple les écrous de fixation du module actionneur sur la boîte.
- A l'aide d'un tournevis, appuyer sur l'axe de commande pour le clipper au module actionneur.
- Reposer la plaque de fermeture de l'axe de commande.
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose et serrer au couple.
- Remplir et mettre à niveau le réservoir.
- Effectuer une procédure d'apprentissage du vérin de sélection-vérin d'engagement.

Electrovannes

Nota : avant toute intervention sur le système robotisé, décharger l'accumulateur à l'aide de l'outil de diagnostic (voir au chapitre «Accumulateur»).

Composition :



A - Électrovanne d'embrayage
B - Électrovanne 2 de sélection
C - Électrovanne 1 de sélection
D - Électrovanne 1 d'engagement

Accessibilité aux électrovannes

- Déposer le module actionneur.

Sur module actionneur déposé, travailler sur un établi.

Dépose

- Débrancher le connecteur de l'électrovanne concernée.
- Déposer l'électrovanne concernée en positionnant le module actionneur de côté.

Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose et serrer au couple.
- Remplir et mettre à niveau le réservoir.
- Effectuer une procédure d'apprentissage d'électrovanne de sélection/électrovanne d'engagement.

Électrovanne 2 d'engagement

Nota : pour la dépose de l'électrovanne (D), il n'est pas nécessaire de déposer le groupe électrohydraulique (Fig.Emb.18).

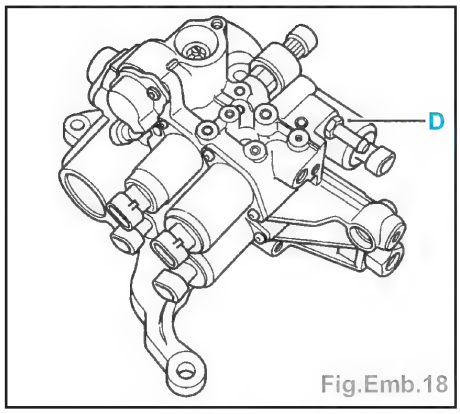


Fig.Emb.18

Accessibilité à l'électrovanne 2 d'engagement

- Avant d'avoir accès à l'électrovanne 2 d'engagement, déposer :
  - la batterie,
  - le calculateur de boîte robotisée de son emplacement,
  - les faisceaux accrochés à l'écran de protection de la batterie,
  - l'écran de protection de la batterie,
  - la boîte à air et son manchon,
  - le vase d'expansion de son emplacement.

Dépose

- Mettre le support d'ancrage moteur **Mot. 1453** en place et soulager le support de boîte.
- Déposer le tampon de support de boîte.
- Débrancher le connecteur de l'électrovanne.
- Déposer l'électrovanne.

Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose et serrer au couple.
- Remplir et mettre à niveau le réservoir.
- Effectuer une procédure d'apprentissage d'électrovanne d'engagement..

Calculateur

Position : Il est situé dans le compartiment moteur, près de la batterie.
- Le connecteur est en deux parties (52 voies + 28 voies).

Important : avant toute intervention sur le calculateur, couper le contact et débrancher la batterie.

- Effectuer une procédure d'apprentissage «Calculateur» avec l'outil de diagnostic lors du remplacement de celui-ci.

Relais

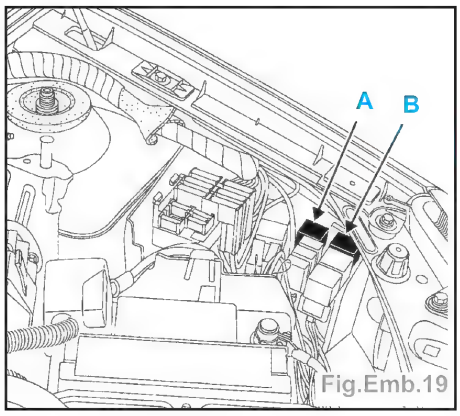


Fig.Emb.19

Position : Le système possède deux relais intégrés dans le boîtier d'interconnexion du compartiment moteur (Fig.Emb.19) :
- le relais de feux recul (A),
- le relais groupe électropompe (B).

Nota : un bruiteur d'avertissement est intégré au tableau de bord.

- Avant toute intervention sur le système, couper le contact et débrancher la batterie.

Fusibles

Position : Le système est alimenté par l'intermédiaire de 3 fusibles situés dans le boîtier d'interconnexion du compartiment moteur (Fig.Emb.20) :

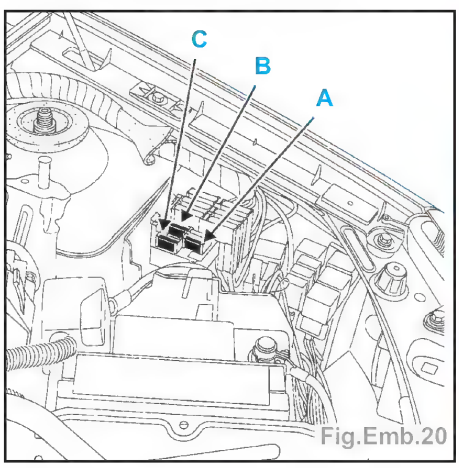


Fig.Emb.20

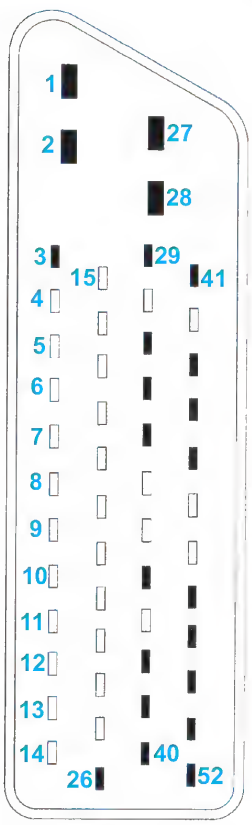
- le fusible de **5A** (A) sur le + Après contact réuni à la broche 28 du connecteur du calculateur de la boîte de vitesses robotisée,
- le fusible de **20A** (B) sur le + Batterie réuni à la broche 27 du connecteur du calculateur de la boîte de vitesses robotisée,
- le fusible de **30A** (C) sur le + Batterie alimentant le groupe électropompe.

- Avant toute intervention sur le système, couper le contact et débrancher la batterie.

Faisceau

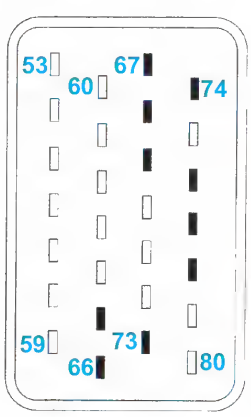
- Il est intégré au groupe électrohydraulique et regroupe les onze connecteurs des différents composants du système.
- Les masses des cinq électrovannes sont regroupées sur une cosse plate, fixée sur le bloc hydraulique.
- La masse de l'électropompe est fixée sur le corps du vérin d'embrayage.
- La connexion au faisceau véhicule s'effectue par un connecteur 24 voies situé sur le dessus du système.

Affection des voies



Connecteur 52 voies

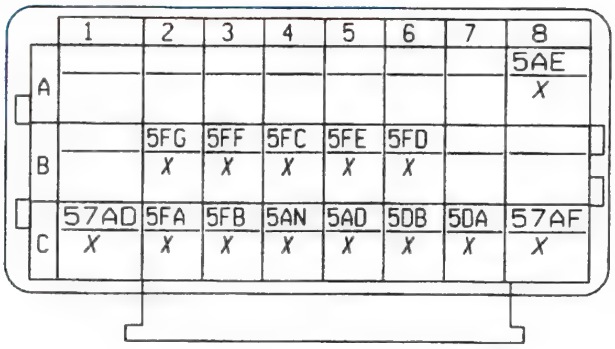
1	---	Masse de puissance 1
2	---	Masse de puissance 2
3	→	Commande électrovanne 2 de sélection
26	←	Information passage du rapport supérieur
27	---	+ Batterie
28	---	+ Après contact
29	→	Commande électrovanne 1 de sélection
31	→	Relais groupe électropompe
32	→	Commande électrovanne 1 d'engagement
33	↔	Prise diagnostic : liaison CAN L
36	←	Signal vitesse véhicule
38	←	Signal capteur de vitesse entrée boîte
39	←	Signal capteur de position d'engagement
40	←	Signal capteur de pression
41	←	Relais feux de recul
43	→	Commande électrovanne d'embrayage
44	→	Commande électrovanne 2 d'engagement
45	↔	Prise diagnostic : liaison CAN H
48	←	Régime moteur
49	↔	Ligne diagnostic K
50	←	Masse capteur de vitesse entrée boîte
51	←	Signal capteur de position de sélection
52	←	Signal capteur de position embrayage



Connecteur 28 voies

65	---	Masse du contacteur sur levier de vitesses
66	---	Masse capteurs
67	←	Information position stable (STAND BY)
68	←	Information passage du rapport inférieur
69	←	Contacteur pédale de frein
73	→	Alimentation des capteurs (+ 5 V)
74	←	Information passage au point mort
76	←	Information + démarreur clé de contact
77	←	Contacteur de mode «Automatique»
78	←	Contacteurs feuillure de portes avant

Affectation des voies du connecteur



Voie Affectation

A8	→	Commande de la pompe
B2	→	Commande électrovanne embrayage
B3	→	Commande électrovanne 2 d'engagement
B4	→	Commande électrovanne 1 de sélection
B5	←	Commande électrovanne 1 d'engagement
B6	←	Commande électrovanne 2 de sélection
C1	←	Masse capteurs
C2	←	Signal capteur de position d'engagement
C3	→	Signal capteur de position de sélection
C4		Signal capteur de position d'embrayage
C5		Signal capteur de pression
C6		Masse capteur de vitesse entrée boîte
C7		Signal capteur de vitesse entrée boîte
C8		Alimentation capteurs (+ 5 V)

Procédure d'apprentissage

Kit électrovanne-embrayage-boite de vitesses

A - Mettre le contact.
S'assurer de l'absence de défaut.
Si nécessaire, effectuer un effacement des défauts mémorisés par la commande d'effacement **RZ001 «Défauts mémorisés»**.

B - Effectuer l'effacement de tous les apprentissages par les commandes :
- **RZ002 «Apprentissages»**
- **RZ003 «Apprentissages point de léchages»**
- **RZ008 «Position fermée initiale embrayage»**

Sortir du diagnostic et couper le contact.
Attendre **1 minute** et reprendre le dialogue avec le calculateur.
Contrôler la bonne exécution des effacements par le paramètre suivant : **PR010 «Usure embrayage» = «0»**.
Reprendre la procédure si mauvais.

C - Effectuer l'apprentissage des rapports par la commande **VP008 «Apprentissage zones sélection / engagement»**.
Attendre la fin de la procédure, sortir du diagnostic et couper le contact.
Attendre **1 minute** et reprendre le dialogue avec le calculateur.
Contrôler la bonne exécution des apprentissages par les états suivants :
- **ET061 «Apprentissage rapports» = «BON»**
- **ET063 «Apprentissage point nul électrovanne» = «FAIT»**
- **ET064 «Apprentissage position embrayage» = «FAIT»**

Reprendre la procédure si mauvais.

D - Engager tous les rapports de la boîte de vitesses en contrôlant leur reconnaissance sur l'afficheur.

E - Placer le levier en position repos.
Démarrer le moteur.
Attendre **10 secondes** sans changer de rapport (pour apprentissage point de léchage embrayage).
Contrôler la bonne exécution de l'apprentissage par l'état suivant : **ET0062 «Apprentissage point de léchage» = «FAIT»**.
Reprendre la procédure si mauvais.

F - Avec le paramètre **PR095 «Température embrayage»** inférieur à **180°C** et **PR001 «Température d'eau»** supérieur à **80°C**, répéter un démarrage à mi-charge 5 à 6 fois pour réaliser l'apprentissage de la progressivité de l'embrayage.
Sortir du diagnostic et couper le contact.
Attendre **1 minute** et reprendre le dialogue avec le calculateur.
Contrôler la bonne exécution de l'apprentissage par l'état suivant : **ET065 «Apprentissage progressivité» = «FAIT»** et vérifier que le paramètre **PR096 «Progressivité embrayage»** varie.
Reprendre la procédure si mauvais.

G - Si l'embrayage a été remplacé, saisir la date de remplacement par la commande **VP013 «Ecrire date montage embrayage neuf»**.
Contrôler la saisie par le paramètre d'identification **ID024 «Lecture date montage embrayage neuf»**.

H - Sortir du diagnostic et couper le contact.

Calculateur-reprogrammation

A - Relever dans le calculateur à remplacer, la valeur des paramètres **PR147 «Position fermée initiale embrayage neuf»**, **PR010 «Usure embrayage»** et la date en **ID024 «Lecture date montage embrayage neuf»** (si différente de 555555). Sortir du diagnostic et couper le contact.

B - Remplacer le calculateur.

C - Effectuer l'apprentissage des rapports par la commande **VP008 «Apprentissage zones sélection / engagement»**.
Attendre la fin de la procédure, sortir du diagnostic et couper le contact.
Attendre **1 minute** et reprendre le dialogue avec le calculateur. Contrôler la bonne exécution des apprentissages par les états suivants :
- **ET061 «Apprentissage rapports» = «BON»**
- **ET063 «Apprentissage point nul électrovanne» = «FAIT»**
- **ET064 «Apprentissage position embrayage» = «FAIT»**

Reprendre la procédure si mauvais.

D - Freiner et engager tous les rapports de la boîte de vitesses en contrôlant leur reconnaissance sur l'afficheur.

E - Placer le levier en position repos.
Démarrer le moteur.
Attendre **10 secondes** sans changer de rapport (pour apprentissage point de léchage embrayage).
Contrôler la bonne exécution de l'apprentissage par l'état suivant : **ET062 «Apprentissage point de léchage» = «FAIT»**.
Reprendre la procédure si mauvais.

F - Avec le paramètre **PR095 «Température embrayage»** inférieure à **180°C** et **PR001 «Température d'eau»** supérieure à **80°C**, répéter un démarrage à mi-charge 5 à 6 fois pour réaliser l'apprentissage de la progressivité de l'embrayage.
Sortir du diagnostic et couper le contact.
Attendre **1 minute** et reprendre le dialogue avec le calculateur.
Contrôler la bonne exécution de l'apprentissage par l'état suivant : **ET065 «Apprentissage progressivité» = «FAIT»** et vérifier que le paramètre **PR096 «Progressivité embrayage»** varie.
Reprendre la procédure si mauvais.

G - Saisir la valeur de la position fermée initiale de l'embrayage (relevée dans l'ancien calculateur) par la commande **VP014 «Écriture position fermée initiale embrayage»**.
Contrôler la saisie par le paramètre suivant : **PR010 «Usure embrayage» = «Valeur relevée dans l'ancien calculateur»**.
Saisir la date de remplacement de l'embrayage (relevée dans l'ancien calculateur) par la commande **VP013 «Écriture date montage embrayage neuf»**.
Contrôler la saisie par le paramètre d'identification **ID024 «Lecture date montage embrayage neuf»**.
Reprendre les procédures si mauvais.

H - Sortir du diagnostic et couper le contact

Capteur de position d'engagement - capteur de position sélecteur

A - Mettre le contact.
S'assurer de l'absence de défaut.
B - Effectuer l'apprentissage des rapports par la commande **VP008 «Apprentissage zone sélection / engagement»**.
Attendre la fin de la procédure, sortir du diagnostic et couper le contact.
Attendre **1 minute** et reprendre le dialogue avec le calculateur. Contrôler la bonne exécution des apprentissages par les états suivants :
- **ET061 «Apprentissage rapports = «BON»**
- **ET063 «Apprentissage point nul électrovanne» = «FAIT»**
- **ET064 «Apprentissage position embrayage» = «FAIT»**

Reprendre la procédure si mauvais.
C - Freiner et engager tous les rapports de vitesses (signal OK sur l'afficheur du tableau de commande).
D - Sortir du diagnostic et couper le contact.

Capteur de position d'embrayage

A - Mettre le contact.
S'assurer de l'absence de défaut.
B - Effectuer l'effacement de l'apprentissage par la commande : **RZ003 «Apprentissage point de léchage»**.
Sortir du diagnostic et couper le contact.
Attendre **1 minute** et reprendre le dialogue avec le calculateur.
C - Placer le levier en position repos.
Démarrer le moteur.
Attendre **10 secondes** sans changer de rapport (pour apprentissage point de léchage embrayage).
Contrôler la bonne exécution de l'apprentissage par l'état suivant : **ET062 «Apprentissage point de léchage» = «FAIT»**.
Reprendre la procédure si mauvais.
D - Sortir du diagnostic et couper le contact.

Capteur de pression

A - Mettre le contact.
S'assurer de l'absence de défaut.
B - Purger le groupe hydraulique par la commande intitulée : **AC011 «Purge groupe de pression hydraulique»**.
Attendre la fin de la procédure (environ **1 minute**).
C - Sortir du diagnostic et couper le contact.

Electrovanne de sélection-électrovanne d'engagement

A - Mettre le contact.
S'assurer de l'absence de défaut.
B - Purger le groupe hydraulique par la commande intitulée : **AC011 «Purge groupe de pression hydraulique»**.
Attendre la fin de la procédure (environ 1 minute).
Couper le contact.
C - Freiner et engager tous les rapports de vitesses (signal OK sur l'afficheur du tableau de commande).
Sortir du diagnostic et couper le contact.

Electrovanne d'embrayage

A - Mettre le contact.
S'assurer de l'absence de défaut.
B - Ouvrir la vis de purge du groupe électrohydraulique.
Purger le circuit du vérin d'embrayage par la commande intitulée **AC008 «Purge phase 1 circuit embrayage»**.
Fermer la vis de purge dès l'écoulement du liquide sans présence de bulles.
Attendre la fin de la procédure (durée **6 minutes**).
C - Purger le circuit du vérin d'embrayage par la commande intitulée AC009 «Purge phase 2 circuit embrayage».
Fermer la vis de purge dès l'écoulement du liquide sans présence de bulles.
Attendre la fin de la procédure (durée **8 minutes**).
D - Purger le groupe hydraulique par la commande intitulée : **AC011 «Purge groupe de pression hydraulique»**.
E - Attendre la fin de la procédure.
F - Sortir du diagnostic et couper le contact.

Vérin de sélection-vérin d'engagement-réservoir-accumulateur-pompe seule

A - Mettre le contact.
S'assurer de l'absence de défaut.
B - Purger le groupe hydraulique par la commande intitulée : **AC011 «Purge groupe de pression hydraulique»**.
Attendre la fin de la procédure.
C - Effectuer l'apprentissage des rapports par la commande **VP008 «Apprentissage zones sélection / engagement»**.
Attendre la fin de la procédure, sortir du diagnostic et couper le contact.
Attendre **1 minute** et reprendre le dialogue avec le calculateur.
Contrôler la bonne exécution des apprentissages par les états suivants :
- **ET061 "Apprentissage rapports" = "BON"**
- **ET063 "Apprentissage point nul électrovanne" = "FAIT"**
- **ET064 "Apprentissage position embrayage" = "FAIT"**

Reprendre la procédure si mauvais.
D - Freiner et engager tous les rapports de vitesses (signal OK sur l'afficheur du tableau de commande).
E - Sortir du diagnostic et couper le contact.

Vérin d'embrayage-fuite de liquide lors du remplacement du câble d'embrayage

A - Mettre le contact.
S'assurer de l'absence du défaut.
B - Ouvrir la vis de purge du groupe électrohydraulique.
Purger le circuit du vérin d'embrayage par la commande intitulée **AC008 «Purge phase 1 circuit embrayage»**.
Fermer la vis de purge dès l'écoulement du liquide sans présence de bulles.
Attendre la fin de la procédure (durée **6 minutes**).
C - Purger le circuit du vérin d'embrayage par la commande intitulée **AC009 «Purge phase 2 circuit embrayage»**.
Fermer la vis de purge dès l'écoulement du liquide sans présence de bulles.
Attendre la fin de la procédure (durée **8 minutes**).
D - Effectuer l'effacement de l'apprentissage par la commande : **RZ003 «Apprentissage point de léchage»**.
Sortir du diagnostic et couper le contact.
Attendre **1 minute** et reprendre le dialogue avec le calculateur.
E - Placer le levier en position repos.
Démarrer le moteur.
Attendre **10 secondes** sans changer de rapport (pour apprentissage point de léchage embrayage) : **ET062 «Apprentissage point de léchage» = «FAIT»**.
Reprendre procédure si mauvais.
F - Sortir du diagnostic et couper le contact.

Tuyau haute pression

A - Mettre le contact.
S'assurer de l'absence du défaut.
B - Ouvrir la vis de purge du groupe électrohydraulique.
Purger le circuit du vérin d'embrayage par la commande intitulée **AC008 «Purge phase 1 circuit embrayage»**.
Fermer la vis de purge dès l'écoulement du liquide sans présence de bulles.
Attendre la fin de la procédure (durée **6 minutes**).
C - Purger le circuit du vérin d'embrayage par la commande intitulée **AC009 «Purge phase 2 circuit embrayage»**.
Fermer la vis de purge dès l'écoulement du liquide sans présence de bulles.
Attendre la fin de la procédure (durée **8 minutes**).
D - Sortir du diagnostic et couper le contact.

Potentiomètre de la pédale d'accélérateur

Nota : • les véhicules équipés de la boîte de vitesses robotisée possèdent une pédale d'accélérateur avec un point dur en fin de course (pied à fond).
• le potentiomètre de la pédale d'accélérateur est lié à la pédale par une biellette et se situe au-dessus de celle-ci, sur le pédalier.

Dépose

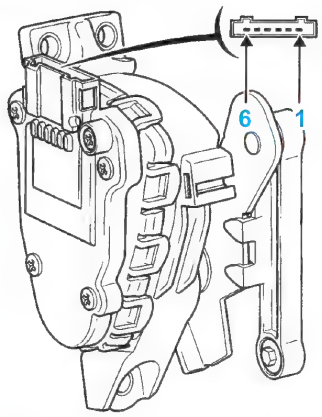
- Débrancher :
  • la batterie,
  • le connecteur du potentiomètre.

- Déboîter la biellette de liaison sur la pédale d'accélérateur.
- Déposer les trois vis de fixation du potentiomètre.

Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Affectation des voies



1 - Masse piste 2
2 - Masse piste 1
3 - Signal piste 1
4 - Alimentation piste 1
5 - Alimentation piste 2
6 - Signal piste 2

Levier de vitesses

Principe d'utilisation (Fig.Emb.21) :
- La commande de vitesses de type «**Joy-Stick**» a une seule position stable.
- Toutes actions sur le levier sont des impulsions à partir de cette position stable, appelée aussi **STAND BY**.
  - vers l'avant (+) : passage au rapport supérieur,
  - vers l'arrière (-) : passage au rapport inférieur,
  - vers la droite (N) : passage au point mort,
  - vers la droite puis vers l'arrière (R) : passage de la marche arrière.

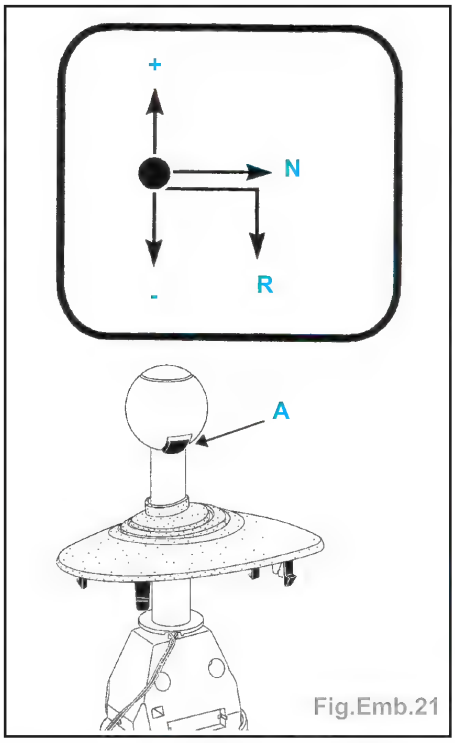


Fig.Emb.21

- Le bouton (A) active ou désactive le mode automatique selon le besoin du conducteur.
- L'afficheur du tableau de bord indique le rapport engagé.

Fonctionnement
- La commande de vitesses de la boîte de vitesses est une commande électrique.
- Les positions du levier sont transmises au calculateur de la boîte de vitesses robotisée grâce à un signal électrique généré par les contacts implantés au fond du module de commande.

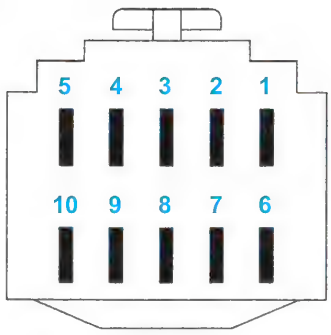
Dépose

- Débrancher la batterie.
- Déclipper :
  - le cache du levier de vitesses de la console,
  - le plastron de la console.
- Débrancher le connecteur du levier de vitesses.
- Déposer les 4 vis du socle du levier de vitesses sur la semelle de maintien et le levier de vitesses.

Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Affectation des voies



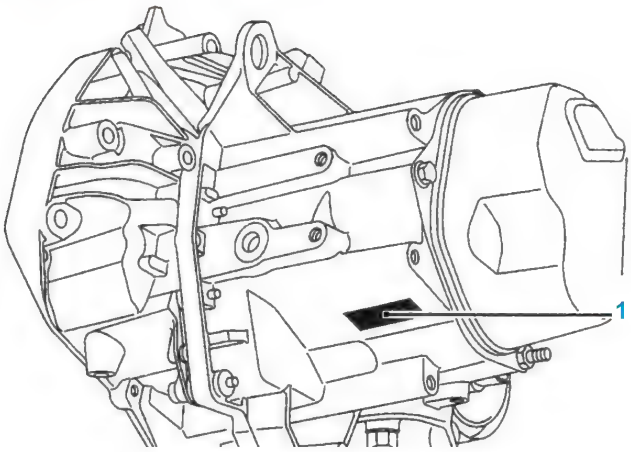
1 - Masse
2 - Information de passage du rapport supérieur
3 - Masse
4 - Non utilisée
5 - Non utilisée
6 - Information de passage du rapport inférieur
7 - Information de passage en mode **«Automatique»**
8 - Information de passage en mode **«STAND BY»**
9 - Information de passage au point mort
10 - Non utilisée

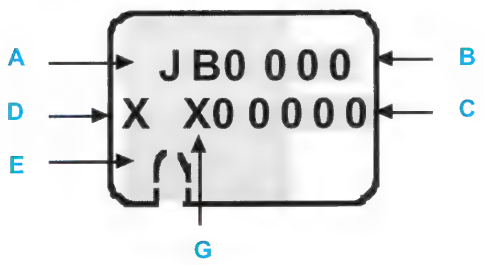
CARACTÉRISTIQUES

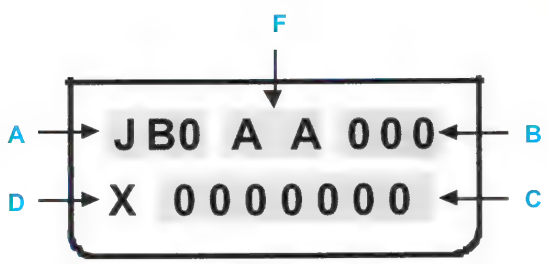
Généralités

- Boîte de vitesses à cinq rapports.

Identification







A Le type de la boîte
B L'indice de la boîte
C Le numéro de fabrication
D L'usine de fabrication
E Une encoche lorsque la boîte est assemblée avec un moteur **C** ou **E**
F La lettre d'homologation
G La lettre précédent les numéros de fabrication supérieurs à 999 999

Nota : • suite à la saturation de la numérotation de fabrication sur la plaquette d'identification des boîtes **JB** et **JC**, une nouvelle numérotation sera en vigueur pour les numéros supérieurs à 999 999 (en **C**).
• ceux-ci auront une lettre à la place du premier chiffre, (en **G**).

Type de boîte

Moteur	D7F	D4F	K4J	K4M	F4R	F9Q	K9K
Repère	JB1	JB1	JB1	JB3	JC5	JB3	JB3 (65 ch)
		JH1*					JC5 (80 ch)

* boîte robotisée

Capacité (l)

- JB1, JB3 et JH1 3,4
- JC5 3,1
- Qualité d'huile ..... TRJ 75W-80W
- Niveau ..... Remplir jusqu'à l'orifice (Fig.BVM.1)

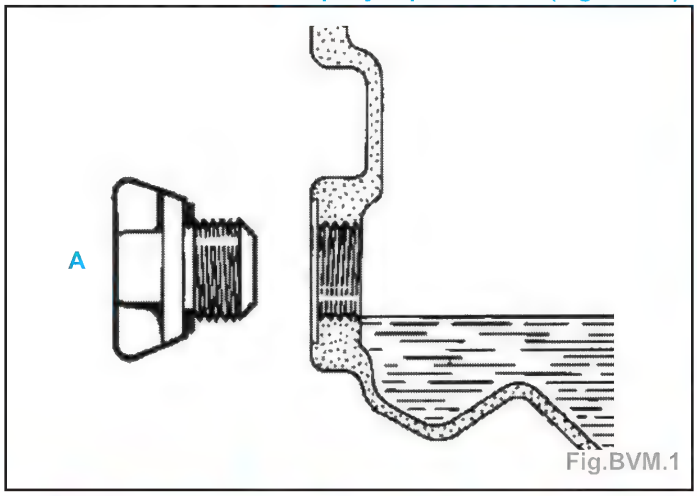


Fig.BVM.1

Couples de serrage (en daN.m)

- Vis d'étrier de frein 4,0
- Vis de soufflet de transmission 2,5
- Ecrou de rotule inférieure 5,5
- Boulon pied d'amortisseur 18,0
- Vis biellette reprise de couple 6,5
- Vis tour de boîte et démarreur 4,5
- Vis support pendulaire sur boîte 4,0
- Vis de roues 9,0
- Ecrou de rotule de direction 4,0

Moteur F4R

- Bouchon de vidange 2,2
- Vis de tour de boîte et démarreur 3,0
- Vis de support pendulaire sur boîte de vitesses 6,2
- Vis de support inférieur de boîte de vitesses 6,2
- Vis de tampon de support inférieur de boîte de vitesses 4,4
- Boulon de fixation de la chape de direction 3,0
- Vis de fixation arrière du berceau 10,5
- Vis de fixation avant du berceau 6,2
- Ecrou de rotule inférieure 4,2
- Ecrou de rotule de direction 3,7

Rapports de démultiplication

couple de pont	couple tachymètre	1ère	2ème	3ème	4ème	5ème	MAR
• boîte JB1							
14/59	21/19	11/37	22/41	28/37	34/35	39/32	11/39
• boîte JB3							
moteur K4M							
18/61	----	11/37	22/41	28/37	34/35	39/32	11/39
moteur F9Q							
14/63	21/19	11/41	22/43	28/37	30/29	41/31	11/39

moteur K9K (65 ch)							
16/57	électrique	11/37	21/41	28/37	34/29	42/31	11/39
• boîte JC5							
15/61	électrique	11/37	22/41	28/37	34/35	39/32	11/39
moteur K9K (80 ch)							
17/56	21/19	11/41	21/43	28/37	35/34	41/31	11/39
• boîte JH1							
15/61	21/19	11/37	22/41	28/37	34/35	39/32	11/39
15/56	21/19	11/37	22/41	28/37	30/29	41/31	11/39

MÉTHODES DE RÉPARATION

Boîte de vitesses

Dépose

- Placer le véhicule sur un pont deux colonnes.
- Déposer la batterie.
- Débrancher les connecteurs sur :
  - le calculateur d'injection (moteur essence),
  - le boîtier de préchauffage (moteur Diesel),
  - le filtre à gazole (moteur Diesel),
  - le capteur de choc.
- Déposer :
  - le manchon de filtre à air.
  - les 4 vis de l'écran de protection batterie.
  - les 2 vis de fixation (B) (Fig.BVM.2).

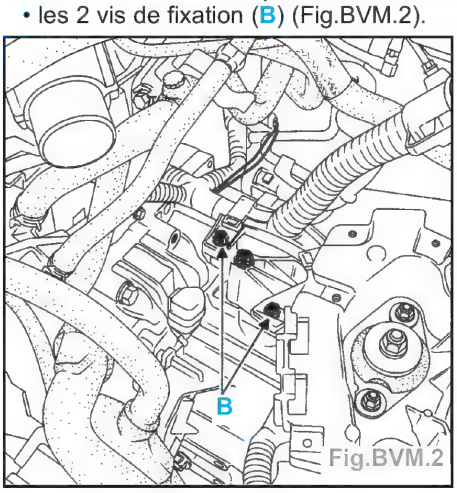


Fig.BVM.2

Moteur F9Q

- Déposer :
  - la canalisation entre collecteur et turbo,
  - le calculateur d'injection et son support,
  - la fixation du faisceau sur boîte.

Suite

- Débrancher le câble d'embrayage.
- Déposer :
  - les vis supérieures de tour de boîte et de démarreur (dévisser au maximum la vis D) (Fig.BVM.3),
  - les vis de tresse de masse sur boîte,
  - les 2 vis du capteur PMH,
  - les roues AV,
  - le récupérateur d'huile sous boîte.
- Côté D du véhicule, déposer les goupilles de transmission à l'aide de l'outil **B. Vi. 31-01**.
- Déposer côtés D et G :
  - les étriers de frein et accrocher-les,
  - les pare-boue,
  - les rotules de direction,
  - les boulons de pied d'amortisseur,
  - les tirants berceau-longeron,
  - l'ensemble transmission porte-fusée en le dégageant de la rotule inférieure.

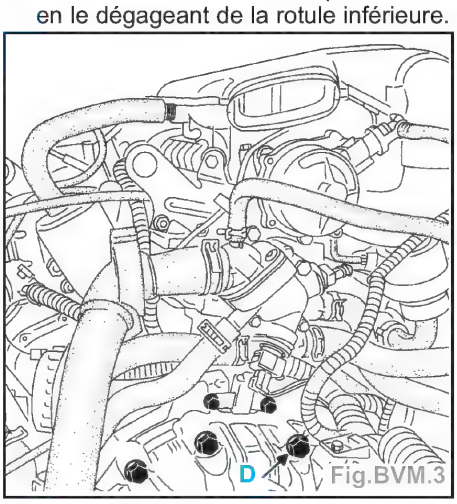


Fig.BVM.3

Nota : Vérifier que les galets de la transmission G ne sortent pas à la main. Si c'est le cas, contrôler que les aiguilles ne soient pas tombées dans la boîte.

- Débrancher et sortir le démarreur.
- Débrancher :
  - le connecteur de feu de recul,
  - le connecteur de tachymètre et déposer le capteur du pont ou le câble de compteur.
- Déposer :
  - la descente d'échappement,
  - la bielle de commande de vitesses complète en déposant la vis (E) et les 3 vis d'écran thermique pour l'accès au pied du levier de vitesses (Fig.BVM.4),
  - la vis de biellette de reprise de couple,
  - le support AR sur boîte.
- Déposer le tirant moteur - boîte.

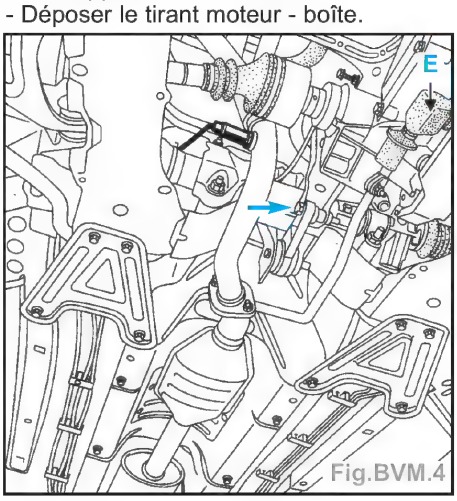


Fig.BVM.4

Nota : Pour faciliter la dépose du boîtier de direction, placer si besoin une cale pour basculer le moteur vers l'AV (Fig. BVM.5).

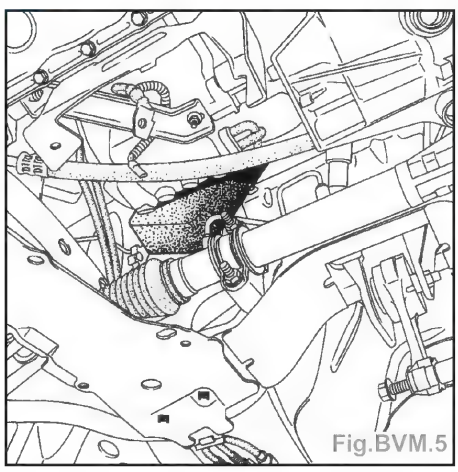


Fig.BVM.5

- Déposer le boîtier de direction et attacher-le.
- Mettre en place le support moteur et soulager le groupe motopropulseur :
  - en 2 points pour le moteur Diesel,
  - en 1 point pour le moteur à essence.
- Déposer les 3 vis de fixation support sur boîte.
- Descendre au maximum le moteur.
- Déposer :
  - la dernière vis supérieure de tour de boîte,
  - le bouclier.
- Mettre en place le chariot support berceau et descendre le véhicule (Fig. BVM.6).

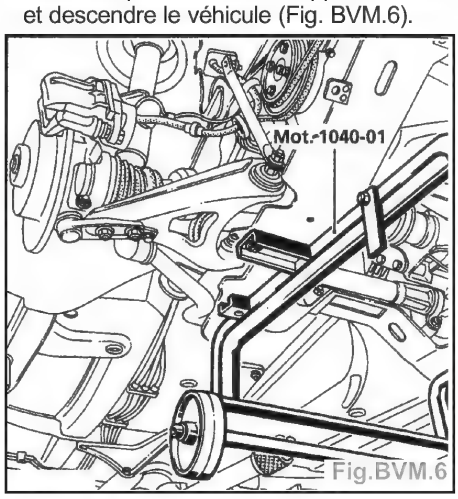


Fig.BVM.6

- Déposer le berceau en desserrant les 4 vis de fixation (Voir le chapitre «Suspension-train avant»).

Nota : Sur le moteur **F4R**, il y a un support supplémentaire de boîte/berceau.

- Mettre en place le vérin d'organes sous la boîte sans la soulever.
- Désaccoupler la boîte du moteur en ayant retirer l'écrou (**E**) et le goujon de fixation moteur-boîte (Fig.BVM.7).

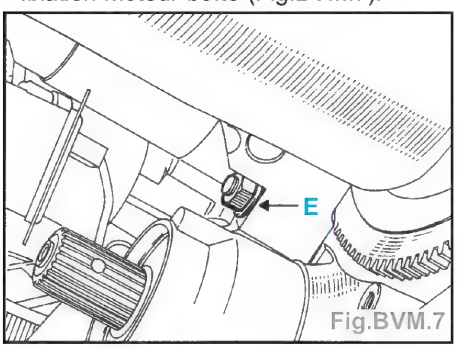


Fig.BVM.7

Repose

Nota : Lors de la repose de la boîte de vitesses, il est préférable de maintenir la fourchette de commande d'embrayage par l'intermédiaire d'une ficelle, pour éviter que celle-ci ne sorte de sa rotule (située sur la cloche d'embrayage).

- Enduire les parois du tube-guide et les patins de la fourchette de graisse **MOLYKOTE BR2**.
- Placer la fourchette sur les encoches de la butée d'embrayage.
- Accoupler la boîte au moteur en évitant de déplacer le moteur en hauteur.
- S'assurer de la présence et du positionnement des bagues de centrage moteur - boîte de vitesses.

Nota : La présence du goujon (**C**) facilite l'accouplement (Fig.BVM.8).

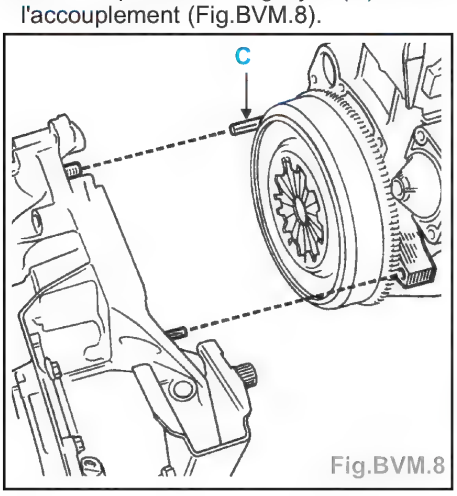
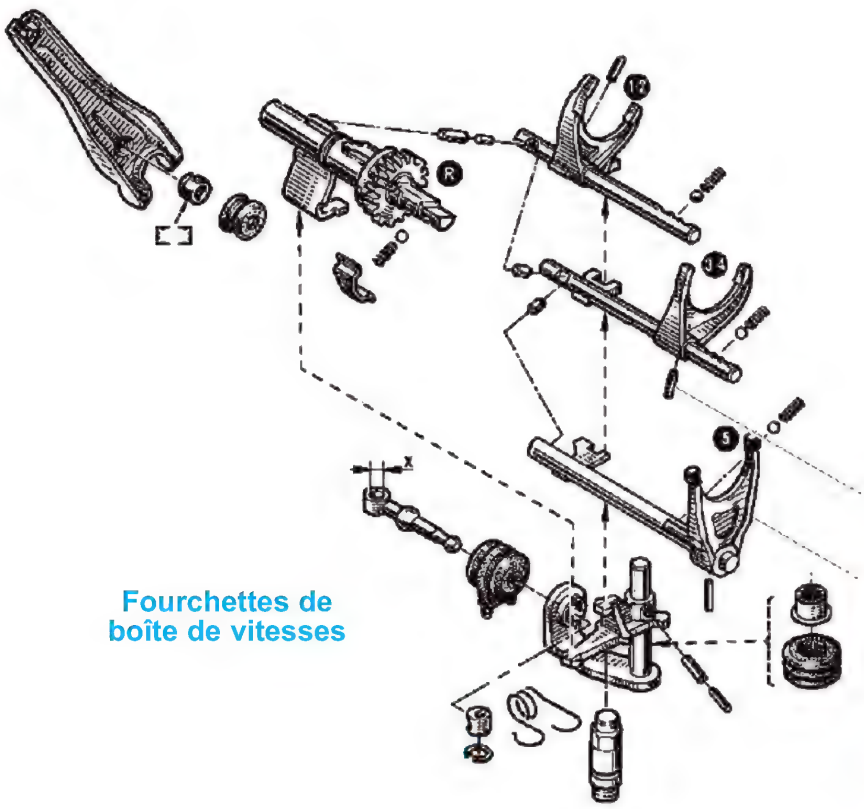
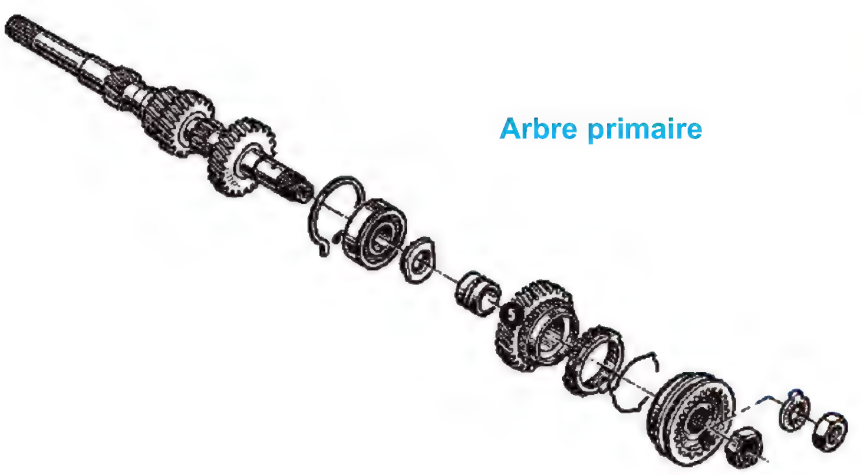
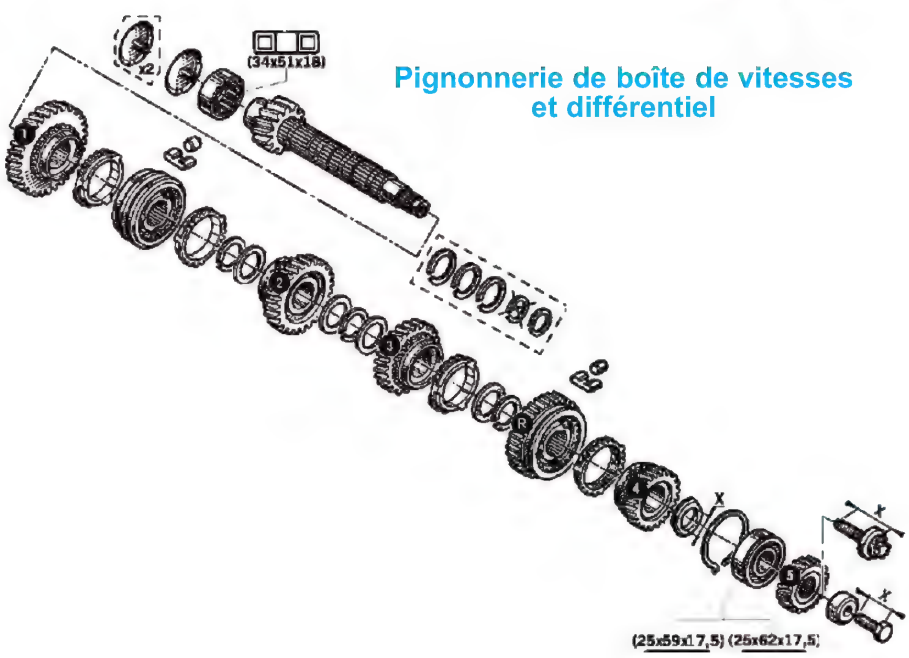


Fig.BVM.8

- Reposer :
  - le berceau (Voir le chapitre «Suspension-train avant»),
  - la direction (Voir le chapitre «Direction»),
  - la descente d'échappement,
  - la biellette de reprise de couple.
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Rebrancher la batterie.


Fourchettes de boîte de vitesses


Arbre primaire



Pignonnerie de boîte de vitesses et différentiel

Commande de vitesses

Contrôle et réglage

Nota : • Il existe deux montages distincts de ressort de rappel de commande externe des vitesses.
• Le premier montage possède un ressort sur le levier de commande, le second montage possède un ressort sous la boîte de vitesses.
• Selon le modèle de véhicule, deux endroits de contrôle sont préconisés pour effectuer le relevé du jeu de commande des vitesses (Fig.BVM.9).

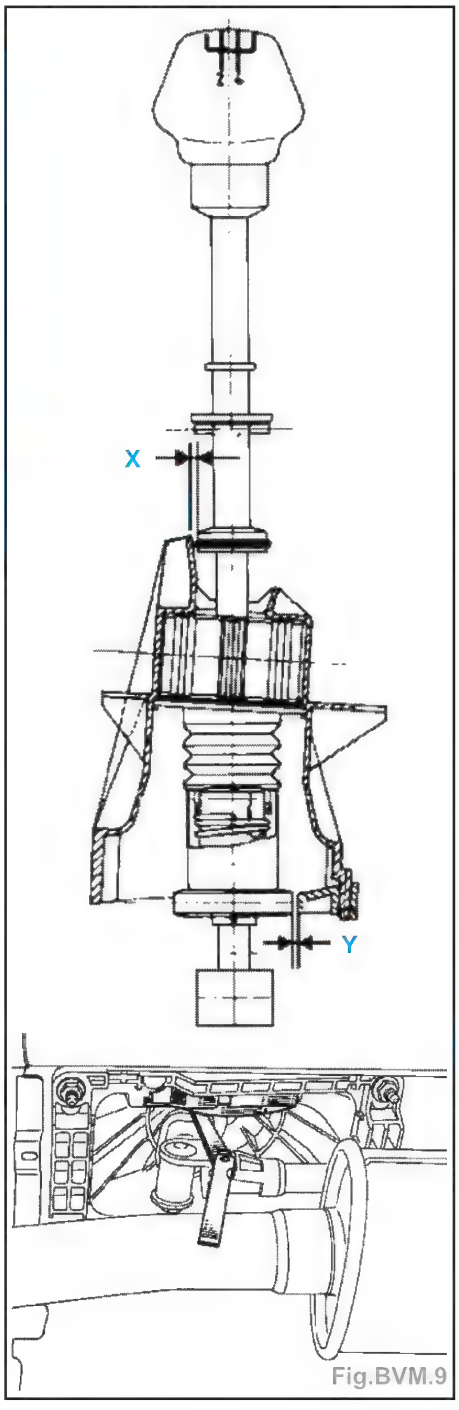
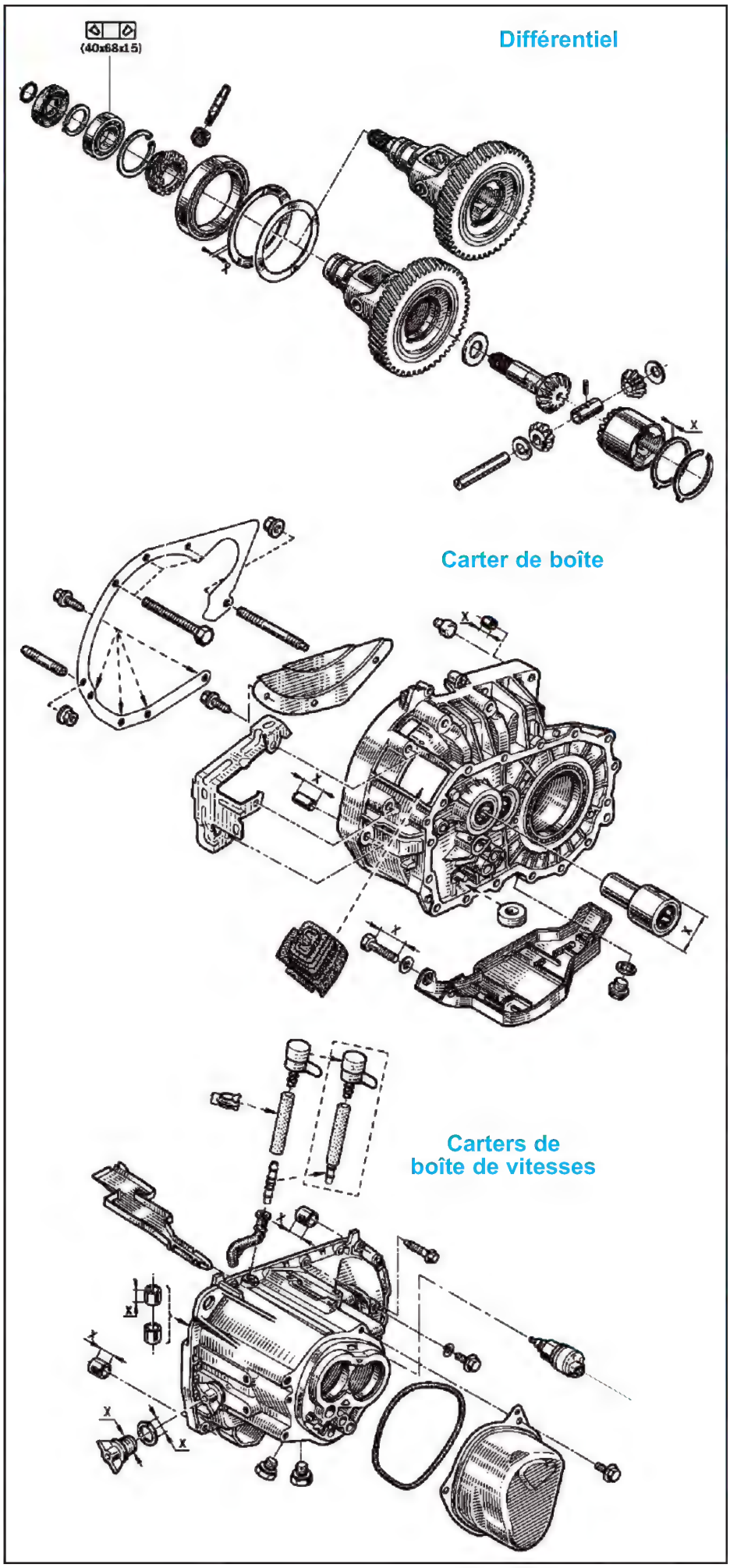


Fig.BVM.9

1 - Mesure (1ère vitesse engagée) du jeu entre la gâchette et la rampe supérieure du boîtier de commande (cote **X**).



2 - Mesure du jeu à la butée du pied de levier (cote Y) 1ère vitesse engagée, et ensuite si besoin 2ème vitesse engagée.

Nota : Avant toute application des nouvelles tolérances de fonctionnement, déposer du **RHODORSEAL 5661** entre le carter et le coussinet de rotule de commande sous la boîte.

- Contrôler le serrage à 2,8 daN.m de la vis de l'axe de commande de boîte de vitesses (axe trop serré : dureté du levier; axe desserré : difficulté pour engager les vitesses).

Contrôle

1er montage

- Le contrôle du jeu entre la gâchette et la rampe (cote X) ou du jeu à la butée du pied de levier (cote Y) s'effectue ressort en place, sans exercer d'effort sur le levier de commande et véhicule posé sur ses roues.
- Dans le cas où deux relevés sont nécessaires, faire un relevé 1ère vitesse engagée, puis un second relevé 2ème vitesse engagée.
- Faire la moyenne des deux, afin de comparer avec la valeur correspondant au véhicule :
  - 1ère vitesse engagée = **Y1**
  - 2ème vitesse engagée = **Y2**

$$\frac{7 \leq Y1+Y2 \leq 10}{2}$$

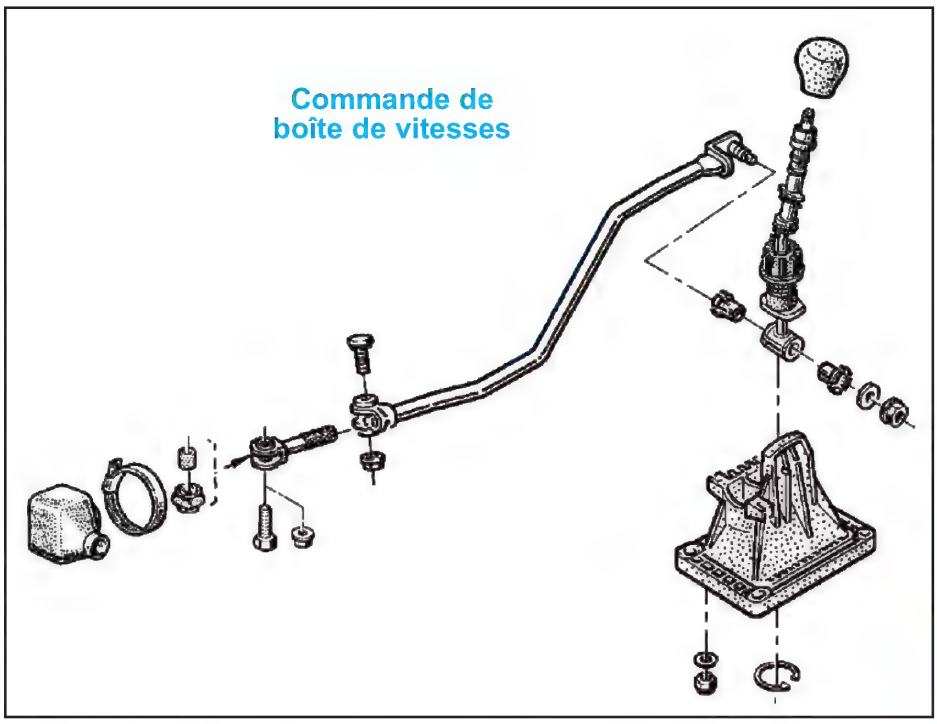
  - cale de réglage = 7 mm

2ème montage

- Pour les relevés, il est nécessaire d'appliquer un effort de 1,5 daN sur le levier de commande des vitesses.
- Pour cela, il est possible de réutiliser un ressort de rappel du 1er montage (ou d'utiliser un peson). Un effort trop ou pas assez important fausserait la valeur du relevé.

Réglage

- La méthode de réglage est la même (1ère vitesse engagée) quel que soit le montage du ressort de rappel et la position des relevés.



1) Engager la 1ère vitesse.
2) Déposer le récupérateur d'huile et la protection sous moteur si présents.
3) Déposer les écrans thermiques d'échappement afin de dégager l'accès au levier.
4) Desserrer la vis de la tringlerie.
5) Appliquer du **RHODORSEAL 5661** sur le coussinet de rotule.
6) Mettre en place l'outil **B. Vi. 1133-01** entre le levier de commande et le carter boîte de vitesse, afin de rattraper les jeux de fonctionnement (Fig.BVM.10).
7) Positionner la cale de réglage entre la gâchette et la rampe supérieure ou entre la butée basse du levier de vitesses et la rampe inférieure du boîtier.
8) Serrer la vis de la tringlerie au couple de 3,0 daN.m.
9) Contrôler la valeur de réglage.

Nota : Il est préférable d'être près de la valeur maxi de l'intervalle de réglage.

10) Remonter les protections et les écrans thermiques.

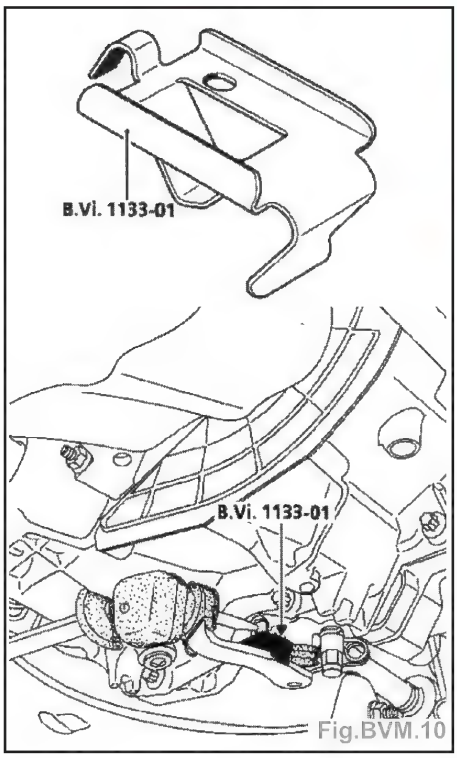


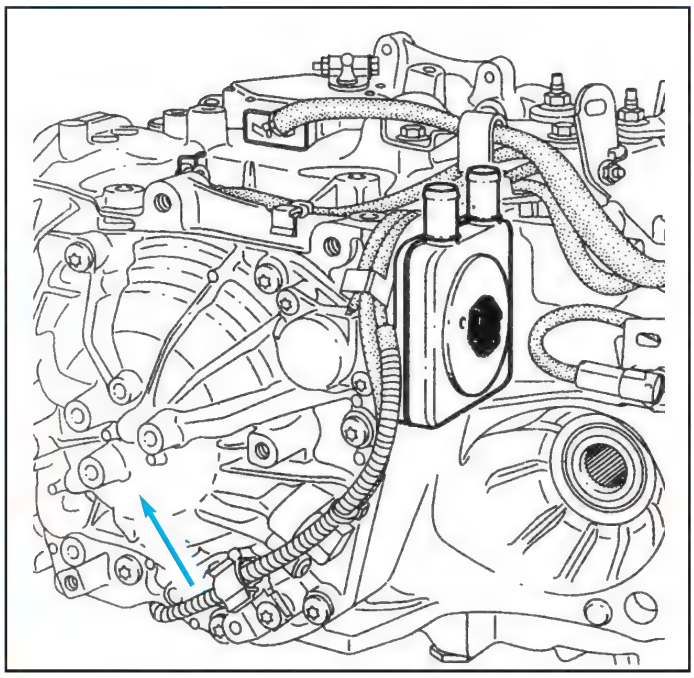
Fig.BVM.10

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

- Boîte de vitesses automatique proactive à 4 rapports.

Identification



-Concerne les moteurs **K4J** (1.4 16V) et **K4M** (1,6 16V)
-Type BVA.....DPO
- Entretien.....Graissage à vie (pas d'entretien)
- Capacité totale (l) 6,0
- Qualité d'huile .....ELF Renaultmatic D3 SYN norme DEXRON III
- Les Clio équipées de la transmission automatique DPO sont dotées de systèmes appelés : «**Shift Lock**» et «**Lock Up**».
- Fonctions :
  - le «**Shift Lock**» a pour fonction d'interdire le déplacement du levier de sélection de vitesses sans appui simultané sur la pédale de frein. Pour les opérations de dépannage lorsque la batterie est défectueuse, se reporter à la notice de bord du véhicule,
  - le «**Lock Up**» ou pontage du convertisseur a pour fonction de placer la transmission automatique en liaison directe avec le moteur. Cette fonction est réalisé par un «mini embrayage» placé dans le convertisseur. Le «**Lock Up**» est piloté par le calculateur de la **DPO**.

Remorquage

- Il est préférable, dans tous les cas de faire remorquer le véhicule sur un plateau ou les roues avant levées. Néanmoins, si cela est impossible, le remorquage peut exceptionnellement s'effectuer à une vitesse inférieure à 50 km/h et sur un parcours limité à 50 km maximum (levier en **N**).

Couples de serrage (en daN.m)

- Bouchon de vidange 2,5
- Déversoir de mise à niveau 3,5
- Vis de fixation du couvercle du distributeur 1,0
- Vis de fixation du distributeur 0,75
- Vis de tour de boîte et démarreur.....4,5
- Vis de fixation du contacteur multifonction 1,0
- Ecrou de fixation du levier 1,0
- Roues 9,0

MÉTHODES DE RÉPARATION

Boîte de vitesses

Dépose

- Mettre le véhicule sur un pont deux colonnes.
- Débrancher la batterie.
- Déposer :
  - la batterie,
  - les roues AV,
  - le boîtier filtre à air,
  - le bac à batterie.
- Débrancher :
  - la rotule (1) du câble de **CMF** (contacteur Multifonction) (Fig.BVA.1),
  - le câble (2) de CMF en déverrouillant l'arrêt de gaine.

Nota : Ne pas manœuvrer la bague orange lors de cette opération. Il est possible que celle-ci casse à la dépose ou à la repose. Le cas échéant, ne pas remplacer le câble de commande, l'absence de cette pièce ne dégradant pas la fonctionnalité du système.

- Débrancher le connecteur modulaire (1) en libérant le tiroir du connecteur (Fig. BVA.2).

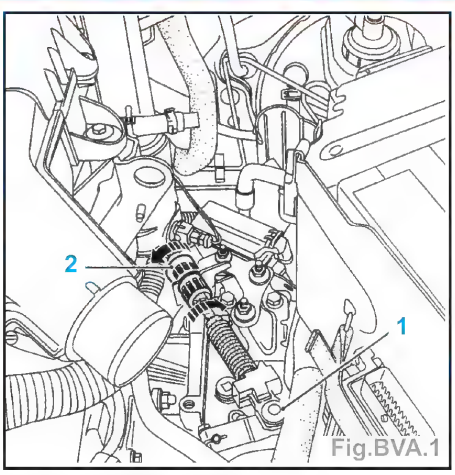


Fig.BVA.1

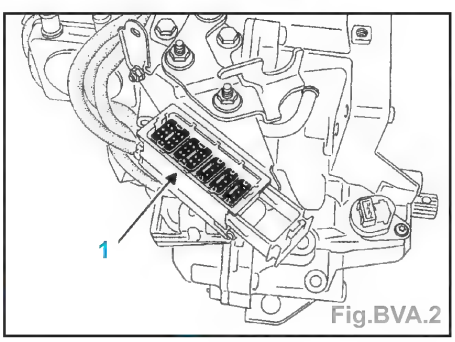


Fig.BVA.2

Important : Protéger le connecteur en le glissant dans un sac plastique imperméable.

- Déposer :
  - les vis de fixation câblage moteur,
  - le support (2) du câblage (Fig.BVA.3),
  - le capteur de PMH (3).

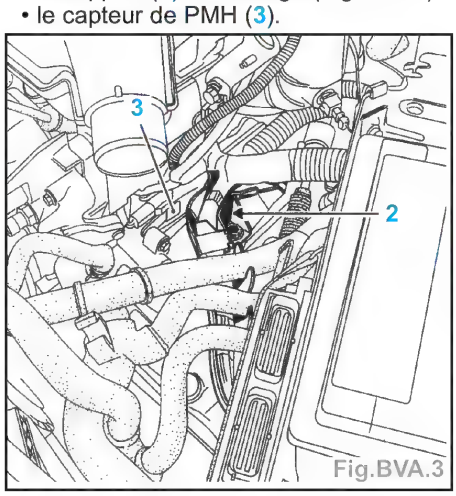


Fig.BVA.3

- Placer des pinces durit et débrancher l'échangeur.
- Débrancher la sonde à oxygène.
- Déposer :
  - la transmission G et D,

• les fixations du boîtier de direction (attacher celui-ci pour qu'il ne gêne pas, sans détériorer les tuyaux de direction assistée).
- Débrancher le connecteur du capteur de vitesse.
- Déposer :
• le démarreur,
• la descente d'échappement.
- Mettre en place le chariot support berceau (**Mot.1040-01**) (Fig.BVA.4).

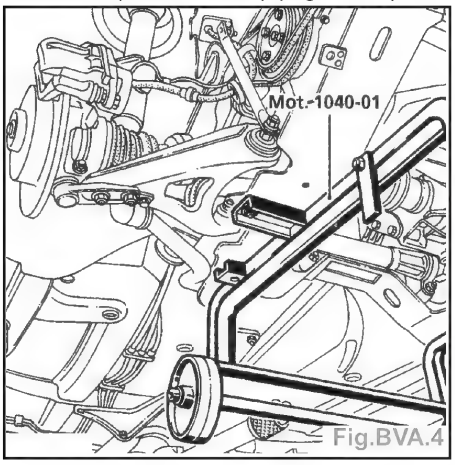


Fig.BVA.4

- Mettre en place le support moteur (Fig. BVA.5).

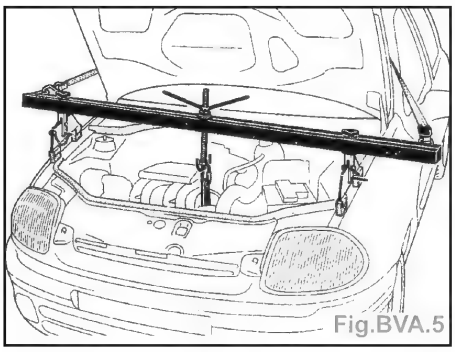


Fig.BVA.5

- Attacher l'ensemble de refroidissement et déposer le berceau moteur.
- Tourner le vilebrequin dans le sens horaire pour accéder aux trois écrous de liaison tôle d'entraînement/convertisseur et les déposer.
- Déposer :
• le support de boîte de vitesses,
• la tresse de masse sur la boîte de vitesses.
- Incliner l'ensemble moteur/transmission automatique le plus possible vers le bas.

Important : Prendre garde à ne pas endommager le compresseur de conditionnement d'air.

- Déposer les vis et les goujons supérieurs de tour de boîte.
- Mettre en place le vérin d'organes.
- Déposer les vis et les goujons inférieurs de tour de boîte.
- Désaccoupler la transmission automatique du moteur en prenant garde à ne pas déboîter le convertisseur.
- Attacher le convertisseur avec une ficelle pour éviter qu'il ne se déboîte (Fig. BVA.6).

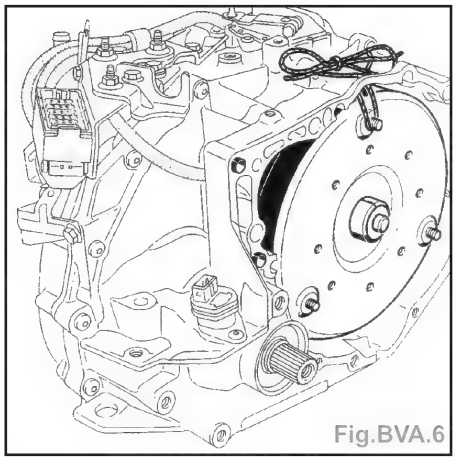


Fig.BVA.6

Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Nota : • Vérifier la présence des douilles de centrage.
• Ne pas réutiliser les écrous de fixation convertisseur. Reposer toujours des écrous neufs.
- Mettre à niveau l'huile.
- Rebrancher la batterie.

Important : En cas d'un remplacement de l'huile, remettre à zéro les lois auto-adaptatives et remettre à zéro le compteur de vieillissement d'huile du calculateur de la transmission automatique à l'aide de la valise **Renault XR25**.

Huile de boîte

Vidange

Nota : Il est préférable de vidanger la transmission automatique huile chaude (60° C maximum), afin d'éliminer le maximum d'impuretés.

- La vidange s'effectue en déposant le bouchon A (Fig.BVA.7).

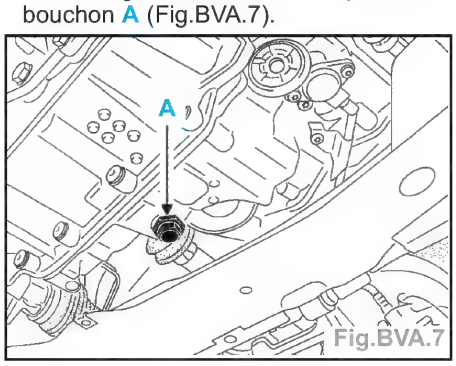


Fig.BVA.7

Particularités (Fig.BVA.8)
- Le bouchon a deux fonctions :
• la vidange par le bouchon A,
• la mise à niveau par le déversoir B.

Remplissage

Nota : • le remplissage s'effectue par le trou D (Fig.BVA.9).
• utiliser un entonnoir muni d'un filtre de **15/100** de façon à éviter l'introduction d'impuretés.

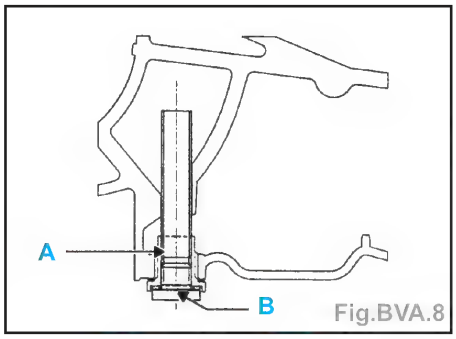


Fig.BVA.8

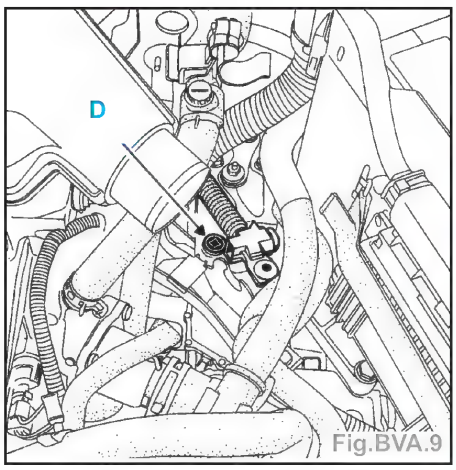


Fig.BVA.9

Méthode
1 Mettre le véhicule sur un sol horizontal.
2 Remplir la transmission automatique avec 3,5 litres d'huile neuve.
3 Mettre en marche le moteur au ralenti.
4 Brancher l'outil de diagnostic et entrer en dialogue avec le calculateur de transmission automatique (frapper **D14** sur la valise **XR25**).
5 Surveiller le paramètre de température d'huile de boîte (frapper #04 sur la valise **XR25**).
6 Lorsque la température 60°C ± 1° est atteinte, ouvrir le bouchon de mise à niveau.
7 Placer un récipient pour récupérer au minimum 0,1 litre d'huile excédentaire et attendre que l'huile s'écoule goutte à goutte.
8 Refermer le bouchon de mise à niveau.

Contrôle (en dehors du remplissage)

- Le contrôle du niveau s'effectue **IMPERATIVEMENT** selon cette méthode :
1 Mettre le véhicule sur un sol horizontal.
2 Remplir la transmission automatique avec 0,5 litre d'huile neuve.
3 Mettre en marche le moteur au ralenti.
- Effectuer les opérations 4, 5 et 6 décrites précédemment.
- Si l'huile ne s'écoule pas ou si la quantité recueillie est inférieure à 0,1 litre ; arrêter le moteur, ajouter 0,5 litre, laisser refroidir la transmission à 50° C puis reprendre les opérations 3-4-5-6.

Important : En cas de remplacement d'huile, il est nécessaire de remettre à zéro le compteur électronique de vieillissement d'huile (interne au calculateur). Saisir la date de la vidange par la commande «Ecriture date dernière intervention après-vente» (**G74*** sur la valise **XR25**).

Contacteur multifonction

Dépose

- Mettre en position D.
- Déposer :
  - la durit du filtre à air,
  - le support câblage moteur.
- Dégager le vase d'expansion.
- Débrancher la rotule du câble de sélection de vitesse du contacteur multifonction.
- Déposer :
  - le levier et les deux vis de fixation du contacteur multifonction,
  - les trois vis de fixation (3) de la platine support du connecteur modulaire (Fig. BVA.10),

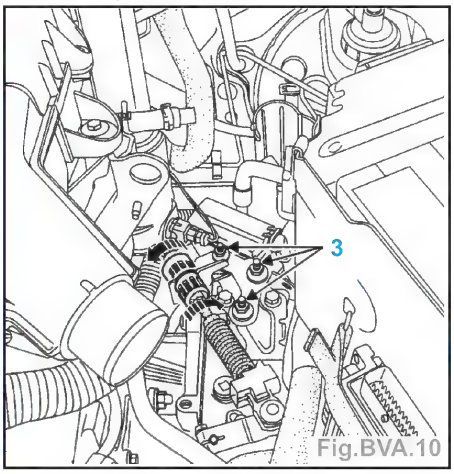


Fig.BVA.10

  - les vis de fixation de la platine du connecteur modulaire puis extraire le connecteur du contacteur multifonction (12 voies) (Fig.BVA.11).

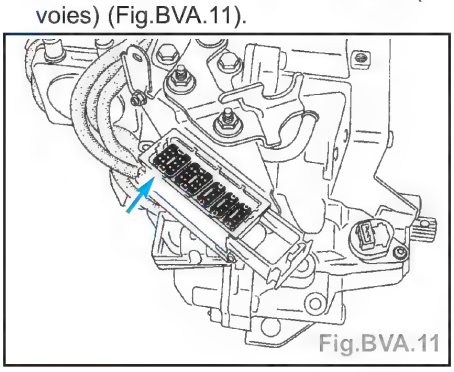


Fig.BVA.11

Repose

- Placer le contacteur multifonction en position D.
- Rebrancher le connecteur du contacteur multifonction.

Réglage

Nota : Mettre l'axe de commande en position **NEUTRE** et placer deux cosses électriques sur les languettes de contrôle de position.

- Effectuer une rotation manuelle du contacteur multifonction jusqu'à fermeture du contact électrique de réglage (résistance aux bornes du contact = 0 Ω). (Fig. BVA.12).
- Serrer les vis au couple de 1,0 daN.m.

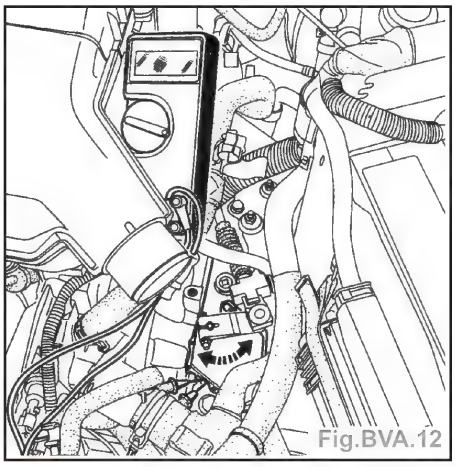


Fig.BVA.12

Nota : Après vissage, le contact électrique doit être fermé.

- Vérifier le bon fonctionnement et passage des vitesses.

Point de calage du convertisseur

Contrôle

- Le contrôle doit être fait à une température d'huile entre 60°C et 80°C.
- Démarrer le moteur, mettre le levier en D.
- Accélérer à fond en maintenant les freins serrés. Les roues avant ne doivent pas tourner.

Important : Le pied à fond ne doit pas être maintenu plus de 5 secondes. Au delà, il y a risque important de destruction du convertisseur ou de la transmission automatique.

Important : Une fois la mesure réalisée, lâcher l'accélérateur et maintenir les freins serrés jusqu'à ce que le régime du moteur soit stabilisé au ralenti (risque d'endommagement de la transmission automatique, si ce n'est pas respecté).

- Le régime moteur doit se stabiliser à : 2300 ± 150 tr/min.
- Un point de calage en dehors de la tolérance nécessite le remplacement du convertisseur.

Nota : Un point de calage trop bas peut être lié à un manque de puissance du moteur.

Levier de commande de vitesses

Dépose

- Mettre le véhicule sur un pont.
- Débrancher la batterie.
- A l'intérieur du véhicule, déposer la console centrale.
- Débrancher les connecteurs (1) (Fig. BVA.13).

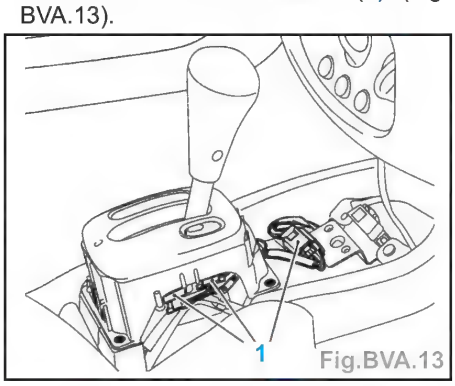
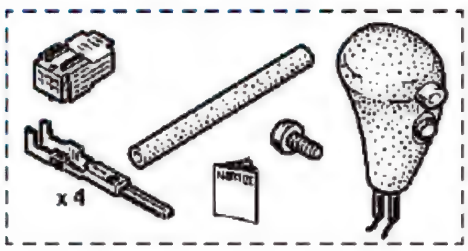
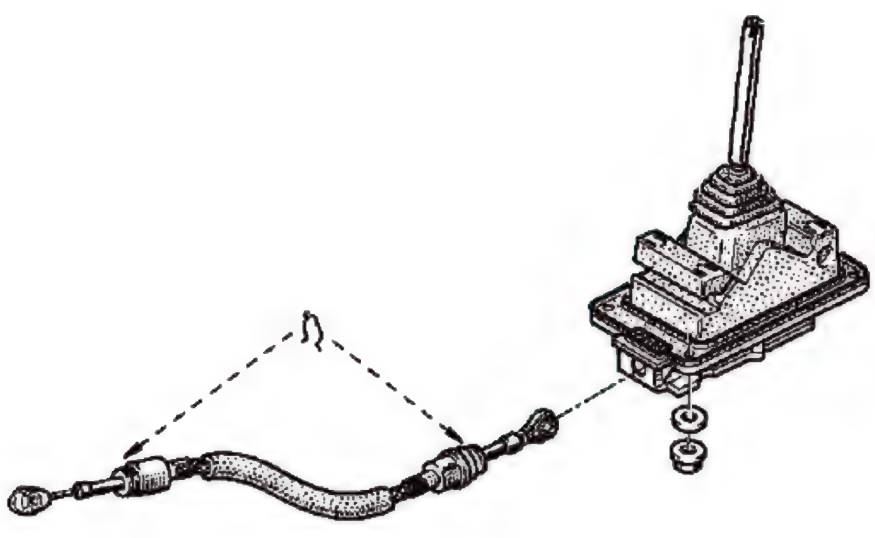


Fig.BVA.13

Levier de commande de vitesses





- Par le dessous du véhicule, déposer :
  - le collier de maintien de la descente d'échappement,
  - les écrans thermiques,
  - la plaque de protection du levier,
  - les 4 vis de maintien du levier,
  - le câble de commande (3) de sa rotule (Fig.BVA.14).

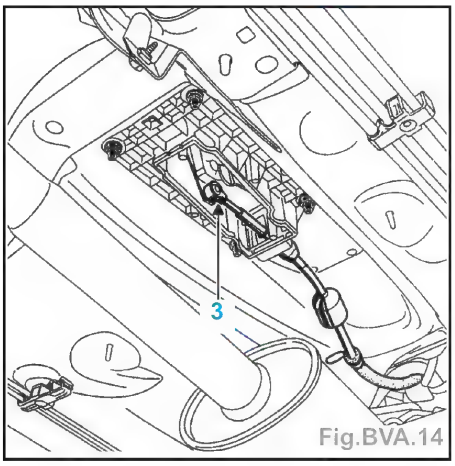


Fig.BVA.14

- Extraire le levier tout en déposant l'agrafe (4) de maintien de la gaine du câble de commande (Fig.BVA.15).

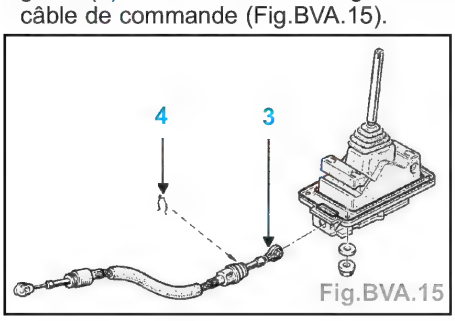


Fig.BVA.15

Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Régler le câble de sélection de vitesse au niveau du contacteur multifonction.
- Reposer correctement les écrans thermiques.

Câble de commande

Dépose

- Mettre le véhicule sur un pont.
- Tourner la bague (B) pour sortir le câble de l'arrêt de gaine (Fig.BVA.16).

Important : Ne pas manœuvrer la bague orange lors de cette opération.

- Par le dessous du véhicule, déposer :
  - le collier de descente d'échappement,
  - les écrans thermiques,
  - les 4 vis de maintien du levier de commande.

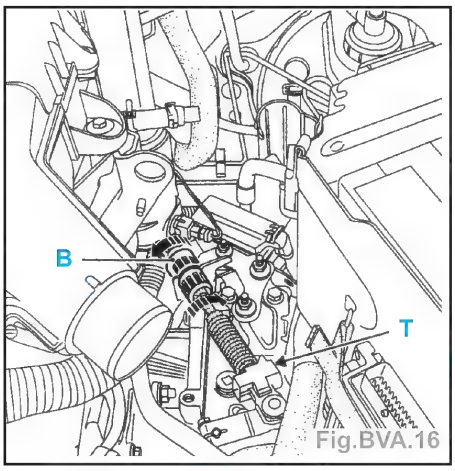


Fig.BVA.16

- Extraire l'agrafe (4).
- Remettre en place le levier avec une vis, afin de ne pas l'endommager.
- Déposer le câble de commande de vitesse.

Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Nota : Le câble de sélection de vitesses possède un réglage précis.

- Appuyer sur le tiroir (T), puis le bloquer en position par le clip.
- Rebrancher le câble sur la rotule du contacteur multifonction en position D au sélecteur de vitesses et au contacteur multifonction (**CMF**).
- Actionner le clip pour verrouiller la position. Le réglage est effectué.

Nota : Il est possible que la bague orange casse à la dépose ou à la repose. Le cas échéant, ne pas remplacer le câble de commande, l'absence de cette pièce ne dégradant pas la fonctionnalité du système.

- Reposer correctement les écrans thermiques.

Pommeau de levier

Dépose

- Mettre le véhicule sur un pont.
- Débrancher la batterie.

Nota : Le remplacement du pommeau ne peut s'effectuer qu'après avoir déposé le levier de commande.

- Déposer la vis de fixation du pommeau.
- Repérer les emplacement des fils et les extraire du connecteur (1) (Fig.BVA .17).
- Couper les fils au ras des cosses et les sortir de la gaine.
- Extraire le pommeau du levier de commande.

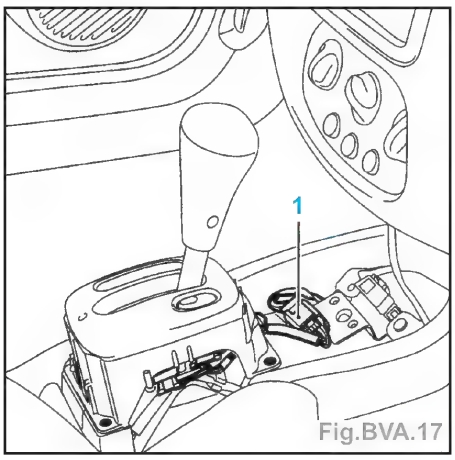


Fig.BVA.17

Affectation des voies du connecteur (1)

Voie	Couleur
A1	Noir
A2	Noir
B1	Blanc
B2	Marron clair

Repose

- Reposer le pommeau de vitesses et mettre la vis de maintien (Fig.BVA.18).

Important : Ne pas croiser les fils.

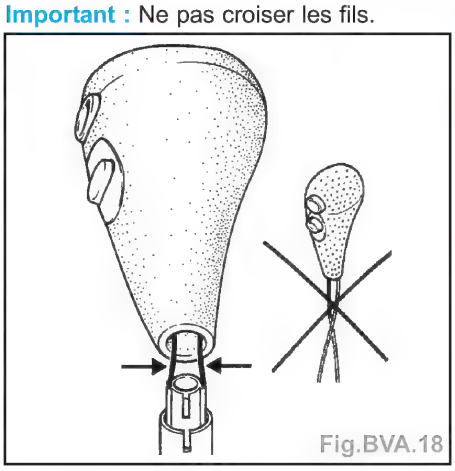


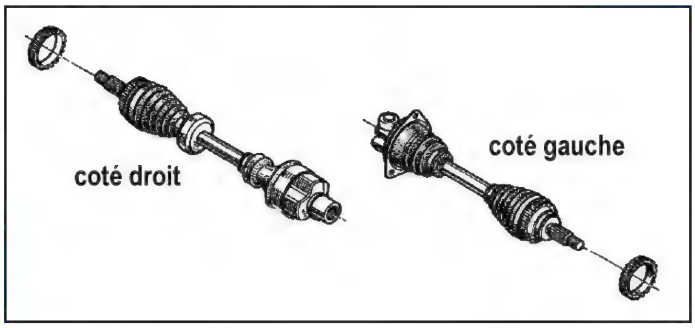
Fig.BVA.18

- Passer les fils dans la gaine de protection.
- Sertir les cosses neuves.
- Replacer celles-ci dans le connecteur en respectant leur emplacement.
- Reposer le levier de commande à l'inverse de la dépose.

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

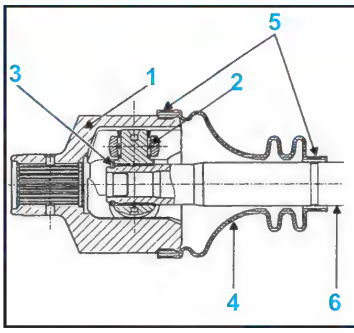
- Transmission assurée par deux demi-arbres comportant chacun deux joints homocinétiques.
- Joint D ou G coté roue ..... type GI 86
- Joint G coté boîte ..... type GI 69
- Joint D coté boîte ..... RC 462 E



Information

- Le joint de transmission **RC462-E** remplace le joint **RC462**. Le montage du nouveau joint est compatible en remplacement du joint **RC462**. La différence qu'il y a entre ces deux montages est la suppression du trou de goupille, qui permettait de faire la liaison entre la boîte de vitesses et la transmission. La goupille n'est plus nécessaire, car le fourreau de tulipe (A) reste en position sur l'arbre de sortie de boîte de vitesses par l'intermédiaire d'un ressort (D) intercalé entre celui-ci et l'arbre de transmission (G) (Fig.Trans.1/2)

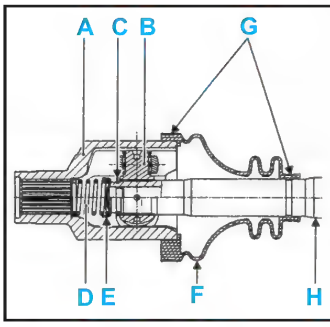
Nota : le remplacement de l'écrou **NYLSTOP** par l'écrou de transmission **ENKO** implique de ne plus enduire les cannelures des fusées de **Loctite SCELBLOC**.



Type RC 462 ancien

1 - Fourreau de tulipe
2 - Tripode
3 - Jonc d'arrêt
4 - Soufflet
5 - Colliers
6 - Arbre de transmission

Fig.Trans.1



Type RC 462-E nouveau

A - Fourreau de tulipe
B - Tripode
C - Jonc d'arrêt
D - Ressort
E - Cuvette
F - Soufflet
G - Colliers
H - Arbre de transmission

Fig.Trans.2

- Type et quantité de graisse :
  - joint GI 86 **MOBIL OIL 55911L 611** ..... 180 grs
  - joint RC 462E **MOBIL CVJ 825 Black Star** ..... 180 grs

Couples de serrage (en daN.m)

- Ecrou de transmission 28,0
- Vis de fixation soufflet sur B.V. 2,5
- Vis de roues 9,0
- Ecrous de pied d'amortisseur 18,0
- Vis de fixation étrier de frein 10,0
- Ecrou de rotule de direction 3,7

MÉTHODES DE RÉPARATION

Transmission

Dépose

- Mettre le véhicule sur un pont à deux colonnes.
- Vidanger la boîte de vitesses.

Côté roue
- Déposer :
  - les roues AV,
  - l'écrou du moyeu,
  - le système de frein et le suspendre au châssis afin de na pas détériorer le flexible.
  - l'écrou de rotule de biellette de direction,
  - la vis de fixation supérieure d'amortisseur.
- Repousser la transmission dans le porte fusée en inclinant celui-ci à l'aide de l'outil **T.Av.1050-02** (Fig.Trans.3).
- Déposer :
  - la vis de fixation inférieure d'amortisseur,
  - la transmission côté roue.

Côté boîte

Coté G :
- Extraire la transmission de la boîte et la déposer.

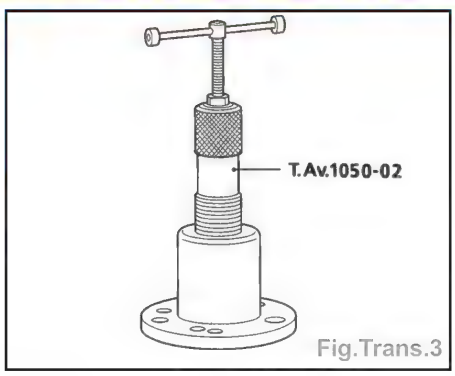


Fig.Trans.3

Côté D :
- Déposer les 3 vis de fixation, extraire la transmission et la déposer.

Repose

Côté D :
- Contrôler l'état de la portée du joint à lèvre sur la boîte de vitesses.

Nota : il est recommandé de remplacer systématiquement le joint à lèvre de sortie de différentiel.

- Protecteur en place, enduire les cannelures du joint, côté boîte de vitesses, de graisse **MOLYKOTE BR2**.
- Positionner la transmission et l'engager sur les cannelures.

Coté G :
- Engager la transmission le plus horizontalement possible.

Pour les deux côtés :
- Engager la transmission dans le moyeu.

Nota : elle doit rentrer librement jusqu'au dépassement du filetage permettant la mise en place de l'écrou de fusée.

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Coté D :
- Nettoyer la portée du soufflet sur la boîte, refixer le soufflet et la plaque, serrer les 3 vis au couple.

suite
- Mettre en place l'immobilisateur de moyeu et serrer l'écrou de transmission au couple.

Nota : le remplacement de l'écrou **NYLSTOP** par l'écrou de transmission **ENKO** implique de ne plus enduire les cannelures des fusées de Loctite **SCELBLOC**.

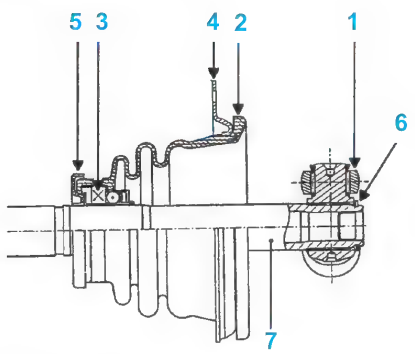
- Effectuer le remplissage de la boîte de vitesses.

- Appuyer plusieurs fois sur la pédale de frein afin de mettre le piston en contact avec les garnitures.

Soufflet

Joint GI 69 côté G boîte

(Fig.Trans.4).



1 - Tripode
2 - Soufflet caoutchouc
3 - Guide palier
4 - Boîtier de maintien
5 - Déflecteur
6 - Circlips
7 - Arbre de transmission

Fig.Trans.4

Dépose (transmission déposée)

- Déposer le circlips.
- A la presse, déposer le tripode à l'aide d'un extracteur.

Nota : repérer la position du tripode avant de l'extraire.

- Déposer l'ensemble soufflet et roulement déflecteur de la même manière que pour le tripode.

Repose

- Pour être en position sur l'arbre, le roulement doit être emmanché pour obtenir une cote **L = 118 ± 0,2 mm** entre la partie arrière du roulement et l'extrémité de l'arbre (Fig.Trans.5).

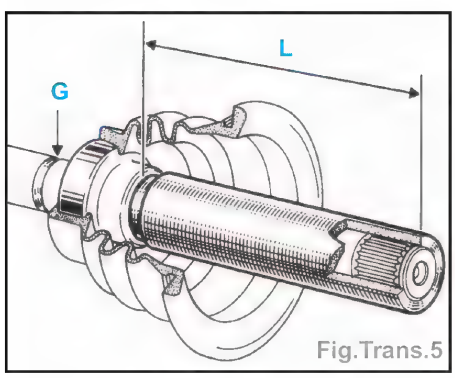


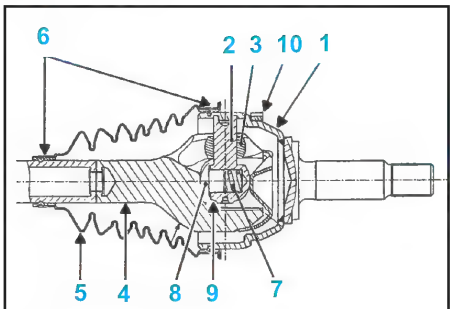
Fig.Trans.5

- Cette cote est obtenue à l'aide de l'outil **T. Av. 1331** quand son extrémité est au niveau de l'arbre.

Nota : pour éviter les déformations du roulement qui comporte un joint à lèvres, donc des risques de fuites, ne pas effectuer l'emmanchement au marteau mais à la presse pour avoir une pression progressive.
- Le maintien de la transmission sur la presse sera assuré sur la gorge (G) avec un extracteur.
- Rentrer le tripode dans la position repérée à la dépose et remettre le circlips de maintien.

Joint GI 86 côté roue

(Fig.Trans.6).



1 - Bol fusée
2 - Etoile de retenue
3 - Tripode
4 - Arbre tulipe
5 - Soufflet thermoplastique
6 - Colliers
7 - Ressort
8 - Poussoir
9 - Cale
10 - Cible ABS

Fig.Trans.6

Dépose (transmission déposée)

- Couper les deux colliers (6) en prenant garde de ne pas «blesser» les gorges du bol fusée.
- Enlever le maximum de graisse.
- Pour le remplacement du soufflet thermoplastique, il sera nécessaire de déposer les pièces côté boîte.
- Retirer le soufflet et le remplacer par un soufflet neuf.
- Répartir la dose de graisse préconisée dans le soufflet et dans le bol fusée.

Nota : il est impératif de respecter le volume de graisse (180 grs).

- Positionner les deux talons du soufflet dans les gorges du bol fusée.
- Doser la quantité d'air dans le soufflet.
- Monter les colliers et les serrer.

Joint RC462-E côté D boîte

(Fig.Trans.2).

Dépose (transmission déposée)

- Couper les deux colliers (G) en prenant soin de ne pas «blesser» la gorge du fourreau de tulipe.
- Enlever le maximum de graisse.
- Déposer le fourreau de tulipe et récupérer le ressort (D) ainsi que la cuvette (E).
- Déposer le jonc d'arrêt (C).
- A la presse, extraire le tripode (B), en prenant appui sur un extracteur décolleur.

Nota : ne jamais utiliser de diluant pour le nettoyage des pièces constitutives.

Repose

- Lubrifier légèrement l'arbre de transmission pour faciliter la mise en place du soufflet (positionner le petit diamètre du soufflet sur la gorge de l'arbre de transmission).
- Rentrer le tripode et remettre le jonc d'arrêt.
- Mettre en place le ressort et la cuvette entre le fourreau de tulipe et l'arbre de transmission (la cuvette étant en appui sur l'arbre de transmission).
- Engager le fourreau de tulipe sur le tripode.
- Répartir la dose de graisse dans le soufflet et dans le fourreau de tulipe.
- Bien positionner le soufflet dans ses gorges.
- Introduire une tige non tranchante à bout arrondi entre le soufflet et le fourreau de tulipe, afin de doser la quantité d'air contenue à l'intérieur du joint.
- Allonger ou raccourcir le joint jusqu'à obtention de la cote **A = 203 ± 1 mm** (cote prise entre l'extrémité du soufflet et la face du plus petit diamètre du fourreau de tulipe) (Fig.Trans.7).

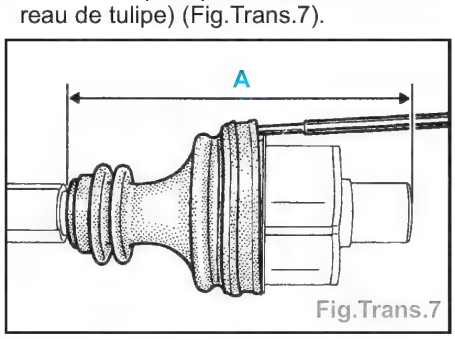


Fig.Trans.7

- Dans cette position, retirer la tige.

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

- Suspension avant par ressorts hélicoïdaux et amortisseurs télescopiques (hydrauliques) double effet constituant les jambes de force du train avant, de type Mac Pherson. Le train avant est complété par deux triangles inférieurs fixés sur le berceau mécanique.

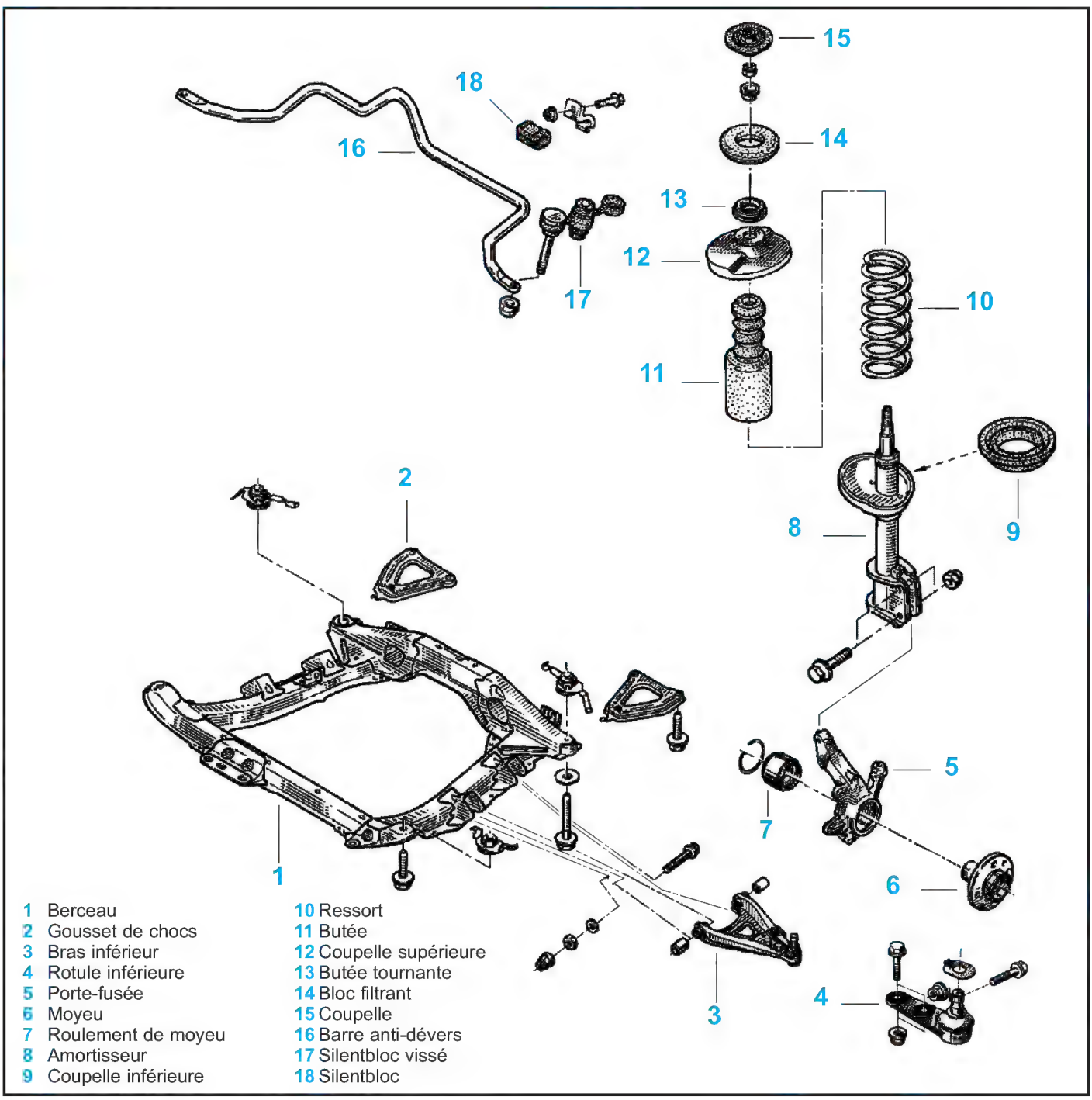
Barre anti-dévers

Diamètre (en mm)

- Moteur 1,2 22
- Moteur 1,2 16V 23
- Moteurs 1,4 16V / 1,6 16V / Diesel 24
- Moteur 2,0 16V 25

Couples de serrage (en daN.m)

- Vis de roue 9
- Bras inférieur sur berceau 9
- Rotule de bras inférieur sur porte-fusée 5,5
- Palier de barre anti-dévers 1,5
- Ecrou de transmission 28
- Ecrous de pied d'amortisseur 10,5
- Ecrou supérieur d'amortisseur 6
- Rotule de direction 3,7



1 Berceau
2 Gousset de chocs
3 Bras inférieur
4 Rotule inférieure
5 Porte-fusée
6 Moyeu
7 Roulement de moyeu
8 Amortisseur
9 Coupelle inférieure
10 Ressort
11 Butée
12 Coupelle supérieure
13 Butée tournante
14 Bloc filtrant
15 Coupelle
16 Barre anti-dévers
17 Silentbloc vissé
18 Silentbloc

MÉTHODES DE RÉPARATION

Suspension avant

Élément de suspension

Dépose

- Véhicule sur un pont 4 colonnes.
- Déposer :
  - les roues,
  - les vis de fixation du pied d'amortisseur.

Nota : Défaire le câblage du capteur ABS, s'il est présent sur le pied d'amortisseur.

- Déposer l'écrou supérieur d'amortisseur dans le compartiment moteur.
- Retirer le combiné ressort-amortisseur,

Remplacement de l'amortisseur

- Pour le remplacement de l'amortisseur mettre celui-ci dans un étau et compresser le ressort à l'aide du compresseur de ressort.
- Déposer l'écrou de maintient du ressort.
- Retirer le ressort et les pièces intermédiaires.
- Remplacer si nécessaire le tampon amortisseur et la butée tournante.
- Au remontage respecter l'emplacement des pièces constitutives et décompresser le ressort.

Nota : Appliquer de la graisse entre les extrémités du ressort et ses butées.

Repose

- Procéder en sens inverse de la dépose en respectant les couples de serrage.

Barre antidévers

Dépose

- Véhicule sur un pont 4 colonnes.
- Déposer :
  - les vis inférieures de la descente d'échappement,
  - les deux renforts de berceau (4 vis) (Fig.Tr.Av.1),
  - les deux écrous de silentblocs aux extrémités de la barre antidévers,
  - les deux vis des paliers centraux de la barre.

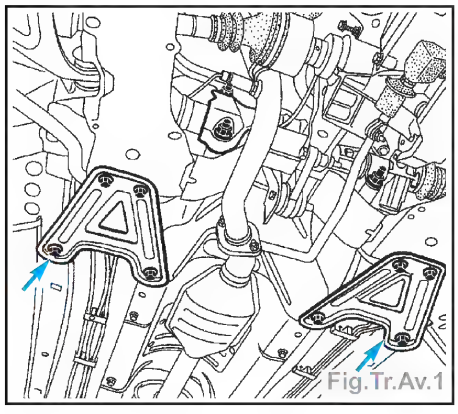


Fig.Tr.Av.1

Repose

- Reposer :
  - les écrous de silentblocs à l'aide de l'outil **Sus. 1414** (Fig.Tr.Av.2),

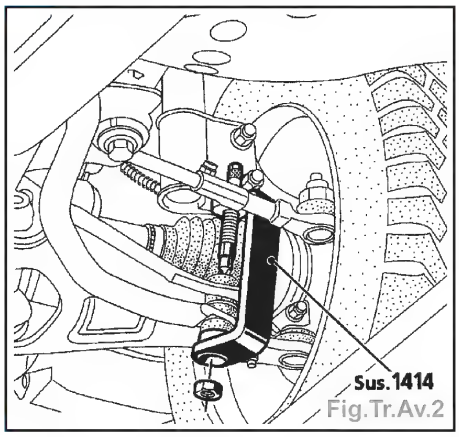


Fig.Tr.Av.2

  - les vis des paliers centraux à l'aide de l'outil **Sus. 1413** (Fig.Tr.Av.3),

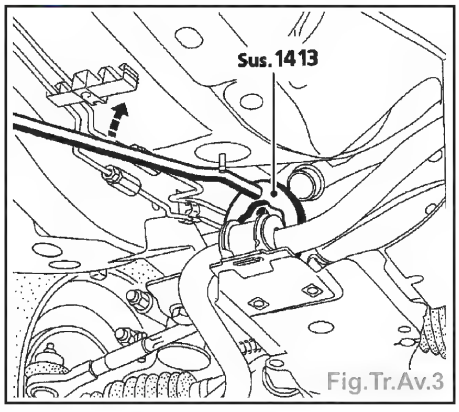


Fig.Tr.Av.3

  - les deux renforts de berceau,
  - les vis inférieures de la descente d'échappement.
- Position de blocage des paliers : à vide.

Train avant

Bras inférieur

Dépose

- Mettre le véhicule sur un pont deux colonnes.
- Déposer les deux roues.
- Déposer les écrous de fixation de la barre antidévers sur les bras inférieurs.
- Dégager la barre antidévers vers le bas.
- Déposer :
  - l'écrou et la clavette sur le porte-fusée,
  - les deux boulons de fixation du bras sur le berceau,
  - le bras.

Repose

Nota : S'assurer de la présence de la rondelle plastique (A) de protection sur l'axe de la rotule inférieure (Fig.Tr.Av.4).

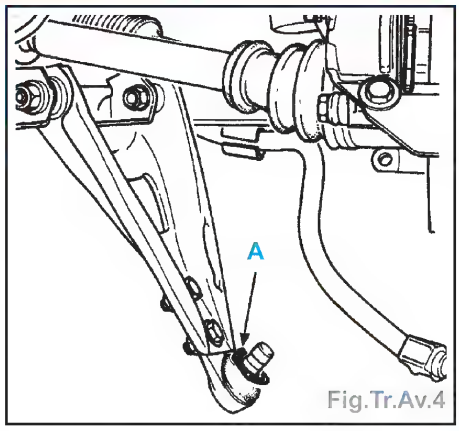


Fig.Tr.Av.4

- Reposer :
  - le bras,
  - les deux boulons sans les serrer,
  - l'axe de rotule dans le porte-fusée et serrer l'écrou de la clavette.
- Remonter la barre antidévers et mettre en place les écrous de fixation, pour cela utiliser l'outil **Sus. 1414** (Fig.Tr.Av.2).
- Cet outil permet de comprimer le silentbloc pour mettre en place l'écrou.

Nota : Faire travailler la suspension et serrer les écrous de fixation de bras et de palier de barre antidévers aux couples préconisés (position de serrage : à vide).

Coussinets élastiques de bras inférieur

Remplacement

- Pour conserver le centrage des coussinets par rapport à l'axe du bras, ceux-ci seront remplacés l'un après l'autre.
- Chasser à la presse un seul des coussinets usagés en utilisant un tube de diamètre extérieur **30 mm** (Fig.Tr.Av.5).

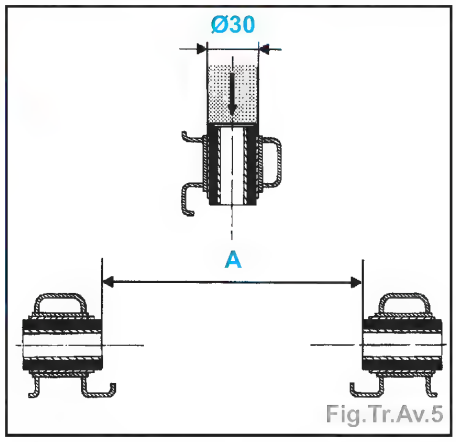


Fig.Tr.Av.5

- Remonter un nouveau coussinet pour obtenir la cote **A = 146,5 mm**.
- Chasser à la presse le deuxième coussinet et procéder de la même manière que ci-dessus, pour conserver la cote **A = 146,5 mm**.

Rotule de bras inférieur

Démontage

- En cas de détérioration du soufflet, il est impératif de remplacer la rotule complète.
- Procéder de la même façon que pour la dépose du bras inférieur.
- Desserrer sans déposer les deux boulons de fixation (3) du bras sur le berceau (Fig.Tr.Av.6).

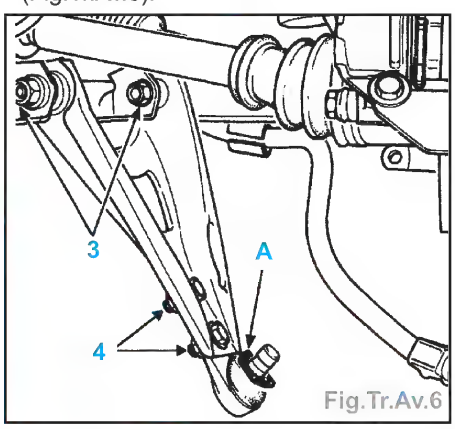


Fig.Tr.Av.6

- Déposer :
  - les deux boulons (4) de fixation de la rotule,
  - la rotule.

Remontage

Nota : S'assurer de la présence de la rondelle plastique (A) de protection sur l'axe de la rotule inférieure.

- Mettre en place la rotule et serrer ses fixations au couple.
- Procéder ensuite de la même façon que pour la repose du bras inférieur.

Roulement de porte-fusée

Dépose

- Débrancher la batterie.
- Déposer :
  - la roue,
  - l'étrier de frein et l'attacher au ressort, afin de ne pas détériorer le flexible,
  - la rotule de direction à l'aide d'un arrache rotule (outil **T. Av. 476**),
  - l'écrou de transmission.
- Repousser la transmission avec l'outil **T. Av. 1050-02**.
- Déposer :
  - le disque de frein,
  - l'écrou et la clavette de la rotule inférieure,
  - les deux vis du pied d'amortisseur,
  - l'ensemble moyeu/porte-fusée/roulement.
- A la presse, déposer le moyeu.
- Extraire du moyeu la bague inférieure à l'aide d'un extracteur à mâchoire et de l'outil **Rou. 15-01** (Fig.Tr.Av.7).
- Déposer le jonc d'arrêt sur le porte-fusée.
- Extraire à la presse le reste du roulement en prenant appuis sur la bague intérieure à l'aide d'un tube du même diamètre (Fig.Tr.Av.8).

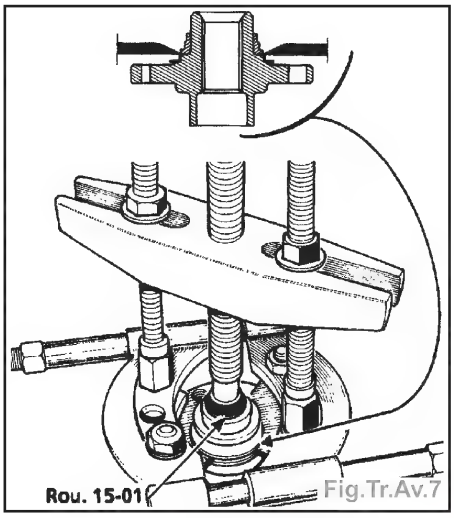


Fig.Tr.Av.7

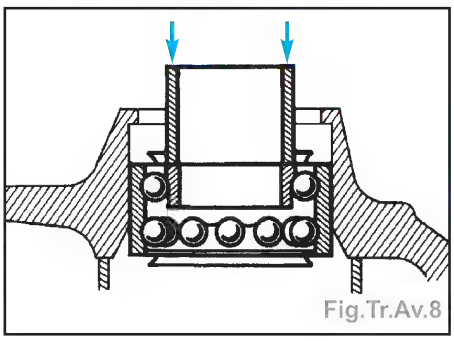


Fig.Tr.Av.8

Repose

- Monter le roulement à la presse dans le porte-fusée à l'aide d'un tube de diamètre extérieure 70 mm et d'alésage 66 mm en prenant appui sur la bague extérieure (Fig.Tr.Av.9).

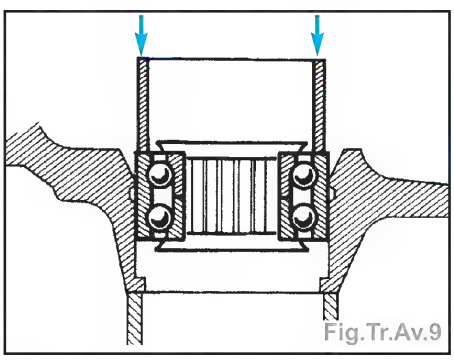


Fig.Tr.Av.9

Attention : Ne pas prendre appui sur la bague intérieure pour ne pas détériorer le roulement car l'effort d'emmanchement est important.

- Mettre en place le jonc d'arrêt neuf.
- Enduire de graisse multifonctions chaque lèvre d'étanchéité du roulement.
- Monter à la presse à l'aide d'un tube de diamètre extérieur 48 mm et intérieur 42 mm en prenant appui sur la bague intérieure du roulement (Fig.Tr.Av.10).
- Reposer l'ensemble moyeu / porte-fusée / roulement sur le véhicule.
- Procéder ensuite en sens inverse de la dépose en respectant les couples de serrage.

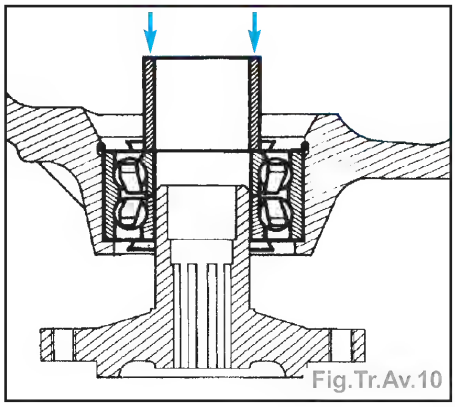


Fig.Tr.Av.10

Berceau

Dépose

- Débrancher la batterie.
- Véhicule sur un pont à 2 colonnes.
- Déposer les roues.
- Débrancher les rotules de direction à l'aide de l'arrache-rotule (outil **T. Av. 476**).
- Déposer la clavette sur porte fusée.
- Dégager sans les déposer les pare-boue pour avoir accès à la vis supérieur du tirant berceau-longeron et la déposer.
- Déposer :
  - la descente d'échappement et attacher le pot catalytique,
  - la vis (côté moteur) de la biellette de reprise de couple.
  - la commande de vitesses en retirant les deux boulons aux extrémités de celle-ci. Pour cela, il sera nécessaire de déposer l'écran thermique de catalyseur d'une part et le soufflet côté boîte de vitesses d'autre part.
- Déposer :
  - les deux écrous de l'écran thermique du boîtier de direction,
  - les écrous de fixation du boîtier de direction et l'attacher au collecteur d'échappement (Fig.Tr.Av.11).

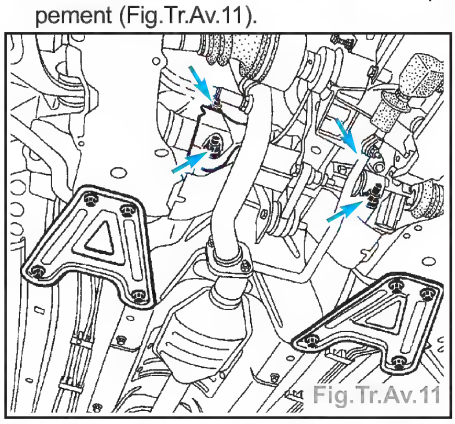


Fig.Tr.Av.11

- Fixer le faux berceau (outil **Mot. 1040- 01**) sous le berceau.
- Descendre le pont jusqu'au contact de l'outil avec le sol.
- Déposer les vis de fixation du berceau.
- Lever le pont avec précaution.

Repose

- Remplacer systématiquement les vis de fixation du berceau et respecter impérativement les couples de serrage.
- Procéder en sens inverse de la dépose.

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

- Essieu souple en H à roues semi-indépendantes.
- L'essieu reliant les bras longitudinaux est réalisé en tôle et présente un profil de torsion en V inversé.
- Une barre anti-dévers creuse est intégrée à l'intérieur du V inversé.
- Suspension avec amortisseurs positionnés verticalement et ressorts hélicoïdaux à flexibilité variable.
- Appuis supérieurs et inférieurs des ressorts avec éléments en caoutchouc.

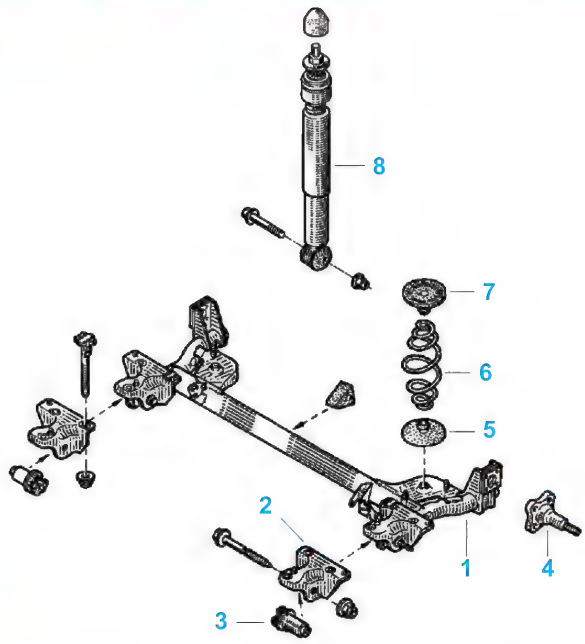
Barre anti-dévers

Diamètre (en mm)

- Moteur 1,2 ..... sans
- Moteur 1,2 16V 14,2
- Moteurs 1,4 16V / 1,6 16V / Diesel 19,3
- Moteur 2,0 16V 22

Couples de serrage (en daN.m)

- Vis de roue 9
- Fixation d'essieu 5,5
- Ecrou supérieur d'amortisseur 2
- Fixation de pied d'amortisseur 10,5



1 Essieu arrière
2 Palier arrière
3 Silentbloc
4 Fusée
5 Coupelle inférieure
6 Ressort
7 Coupelle supérieure
8 Amortisseur

MÉTHODES DE RÉPARATION

Suspension arrière

Amortisseur

Dépose

- Véhicule sur un pont à deux colonnes.
- Mettre le véhicule sur ses roues.
- Déposer dans le coffre :
  - la coiffe embout d'amortisseur,
  - l'écrou (1) et le coussinet élastique (2) (Fig.Tr.Ar.1).

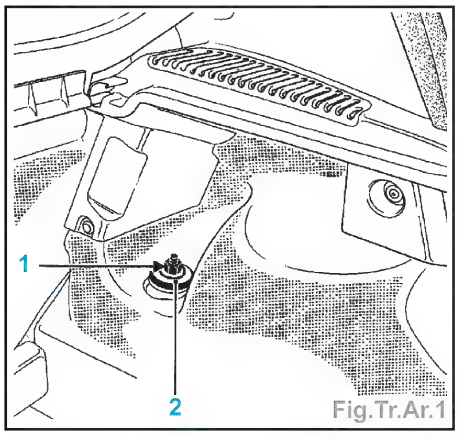


Fig.Tr.Ar.1

- Soulever le véhicule et déposer la vis inférieure d'amortisseur (Fig.Tr.Ar.2).

Important : faire un côté à la fois.

Repose

- Procéder en sens inverse de la dépose en respectant les couples de serrage préconisés.

Ressort

Dépose

- Véhicule sur un pont à deux colonnes.
- Soulever le véhicule et déposer la vis inférieure d'amortisseur (Fig.Tr.Ar.2).

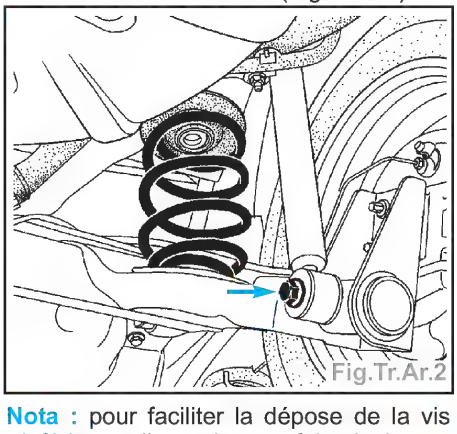


Fig.Tr.Ar.2

Nota : pour faciliter la dépose de la vis inférieure d'amortisseur, faire levier en insérant une barre dans l'essieu (Fig.Tr.Ar.3).

- Déposer le ressort. Pour cela, faire levier vers le bas sur l'essieu afin de le libérer.

Important : faire un côté à la fois.

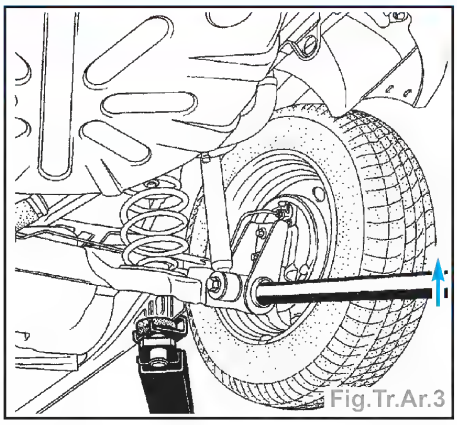


Fig.Tr.Ar.3

Repose

- Procéder en sens inverse de la dépose en respectant le couple de serrage préconisé.

Important : lors de la repose du ressort, il est impératif de le mettre dans la bonne position, celui-ci possède un repère de couleur verte qui doit être en haut et dirigé vers l'arrière.

Train arrière

Essieu arrière

Dépose

- Véhicule sur un pont à deux colonnes.

- Déposer les deux roues arrière.
- Mettre en place un presse-pédale afin de limiter l'écoulement du liquide de frein.
- Débrancher les deux tuyaux rigides de liquide de frein (Fig.Tr.Ar.4).

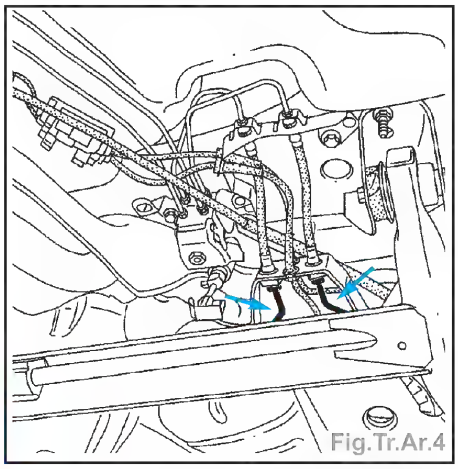


Fig.Tr.Ar.4

- Déposer la tige du compensateur en retirant l'agrafe de maintien sur l'essieu arrière (Fig.Tr.Ar.5).

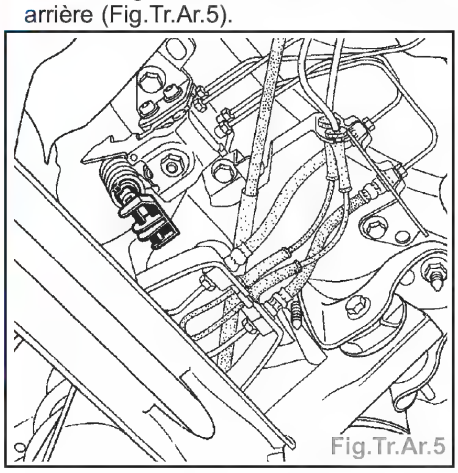


Fig.Tr.Ar.5

- Dans l'habitacle, desserrer le câble de frein à main.
- Sous le véhicule, déposer les deux écrans thermiques arrière et dégrafer les câbles de frein de la caisse (A) (Fig. Tr.Ar.6).

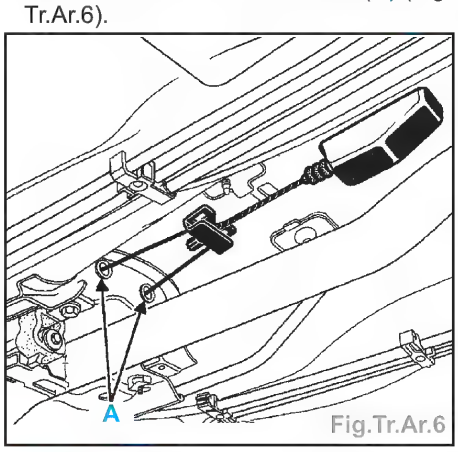


Fig.Tr.Ar.6

Nota : desserrer sans les déposer les boulons (B) des paliers élastiques (Fig. Tr.Ar.7).

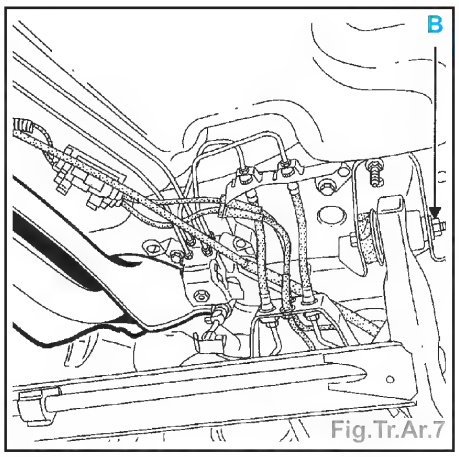


Fig.Tr.Ar.7

- Mettre en place le vérin d'organes (Fig. Tr.Ar.8).

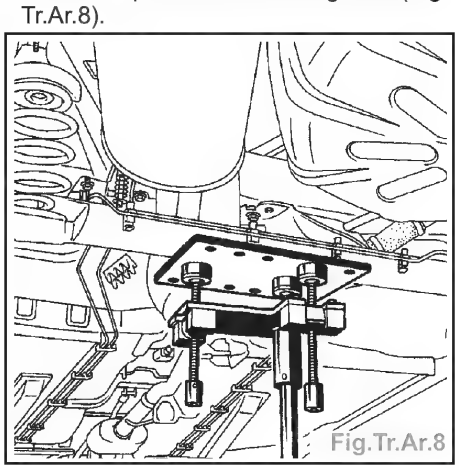


Fig.Tr.Ar.8

- Déposer les vis inférieures d'amortisseur en faisant levier à l'aide d'une barre (Fig.Tr.Ar.3).

Nota : avant de retirer la seconde vis, prévoir d'être deux pour maintenir le train arrière. Vis déposée, faire basculer le train jusqu'à équilibre.

- Déposer les six écrous des paliers de fixation du train arrière sur la caisse (Fig. Tr.Ar.9).

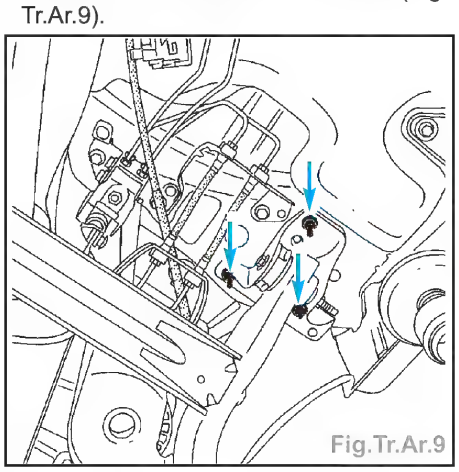


Fig.Tr.Ar.9

- Déposer complètement le train en le maintenant bien en équilibre sur le support d'organes.

Repose

- Positionner le train arrière en équilibre sur le vérin d'organe, orienter les paliers de fixation de telle sorte que le pion de positionnement (A) soit vers le haut (Fig. Tr.Ar.10).

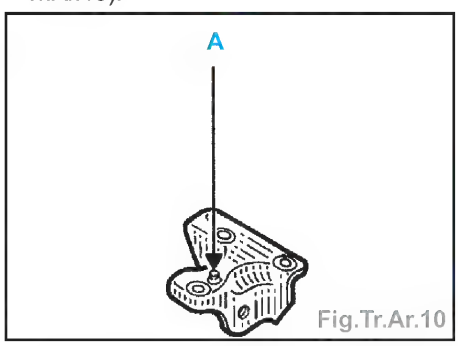


Fig.Tr.Ar.10

- Engager le train jusqu'au dépassement des vis de fixation et remettre les six écrous.
- Basculer le train arrière, à deux, afin de mettre en place les ressorts et les vis d'amortisseurs.
- Procéder ensuite en sens inverse de la dépose en respectant les couples de serrage.
- Reposer correctement les écrans thermiques.
- Effectuer une purge du circuit de freinage.

Roulement de roue

Contrôle

- Vérifier à l'aide d'un comparateur fixé sur le tambour le jeu axial : 0 à 0,03 mm maxi.

Dépose

- Déposer :
  - le bouchon de moyeu : outil **Rou. 943 + Emb. 880**,
  - le tambour.
- Extraire du tambour :
  - le clips de maintien du roulement,
  - le roulement à l'aide d'un tube.

Repose

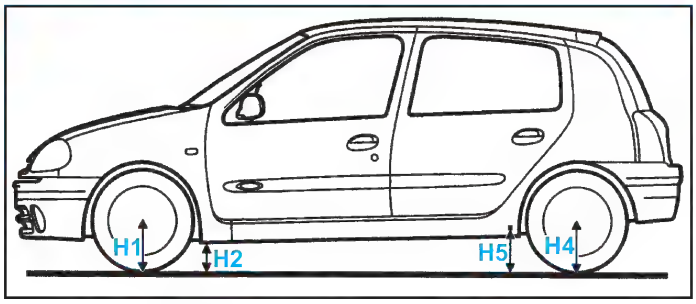
- A l'aide d'un tube et d'une presse, monter le roulement jusqu'à son appui sur l'épaulement.
- Mettre en place :
  - un clips neuf,
  - le tambour sur la fusée préalablement huilée,
  - l'écrou frein neuf et le serrer au couple,
  - le bouchon de moyeu.
- Régler :
  - les garnitures par des applications répétées sur la pédale de frein,
  - le frein à main.

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

Vérifications préliminaires

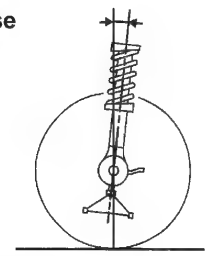
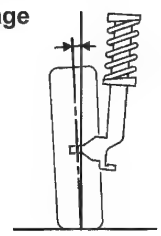
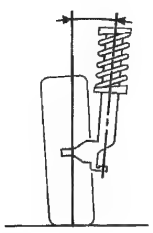
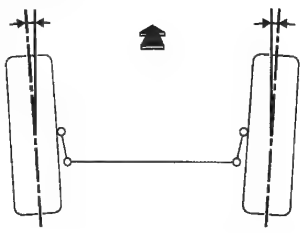
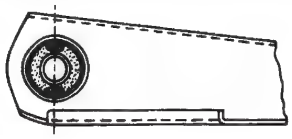
- Avant de procéder au contrôle ou au réglage des angles des trains AV et AR, il est nécessaire d'examiner les points suivants :
  - pneumatiques : pression de gonflage et état,
  - roues : voile, alignement sommaire (visuel),
  - articulations : état, serrage,
  - cardans de direction : état, serrage,
  - suspensions: état des amortisseurs, hauteur sous coque,
  - moyeux : jeu des roulements.
- Si des anomalies sont relevées lors de ces contrôles, y remédier avant d'entreprendre tout travail de réglage.



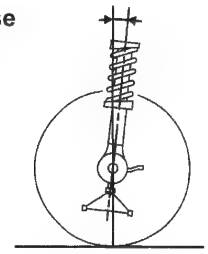
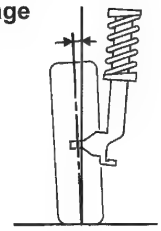
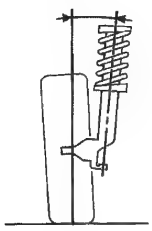
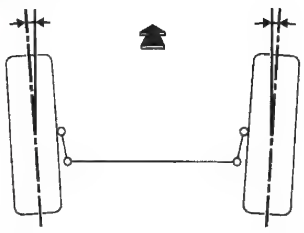
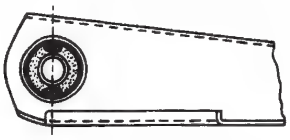
- Les cotes **H1** et **H4** se prennent à l'axe de roue.
- La cote **H2** se prend entre la face inférieure du berceau au droit de l'axe de roue et le sol.
- La cote **H5** se prend à l'axe de l'articulation élastique.

Valeurs de contrôle des angles du train avant

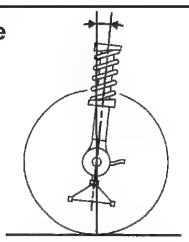
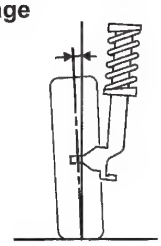
Pneumatique de 14 pouces

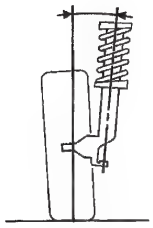
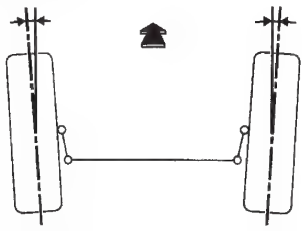
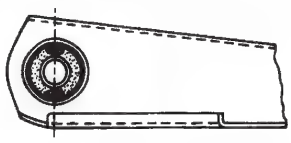
Angles	Valeurs	Position du train avant (mm)
Chasse 	1°41' ⎫ 1°56' ⎪ 2°11' ⎬ ± 30' 2°26' ⎪ 2°41' ⎭ Différence droite / gauche maxi = 1° Non réglable	H5 - H2 = 125 H5 - H2 = 115 H5 - H2 = 105 H5 - H2 = 95 H5 - H2 = 85
Carrossage 	-0°22' ⎫ -0°25' ⎪ -0°28' ⎬ ± 1° -0°30' ⎪ -0°33' ⎭ Différence droite / gauche maxi = 1° Non réglable	H1 - H2 = 87 H1 - H2 = 96 H1 - H2 = 105 H1 - H2 = 113 H1 - H2 = 122
Pivot 	10°42' ⎫ 10°53' ⎪ 11°05' ⎬ ± 30' 11°18' ⎪ 11°30' ⎭ Différence droite / gauche maxi = 1° Non réglable	H1 - H2 = 87 H1 - H2 = 96 H1 - H2 = 105 H1 - H2 = 113 H1 - H2 = 122
Parallélisme 	(pour deux roues) Ouverture 0°10' ± 10' 1 mm ± 1 mm Réglable par rotation des manchons de biellette de direction	A vide
Blocage des articulations élastiques 		A vide

Pneumatique de 15 pouces

Angles	Valeurs	Position du train avant (mm)
Chasse 	1°42' 1°59' 2°15' 2°32' 2°48' } ± 30' Différence droite / gauche maxi = 1° Non réglable	H5 - H2 = 124 H5 - H2 = 114 H5 - H2 = 103 H5 - H2 = 93 H5 - H2 = 83
Carrossage 	-0°25' -0°27' -0°28' -0°30' -0°31' } ± 1° Différence droite / gauche maxi = 1° Non réglable	H1 - H2 = 92 H1 - H2 = 101 H1 - H2 = 110 H1 - H2 = 119 H1 - H2 = 128
Pivot 	10°54' 11°04' 11°15' 11°25' 11°36' } ± 30' Différence droite / gauche maxi = 1° Non réglable	H1 - H2 = 92 H1 - H2 = 101 H1 - H2 = 110 H1 - H2 = 119 H1 - H2 = 128
Parallélisme 	(pour deux roues) Ouverture 0°10' ± 10' 1 mm ± 1 mm Réglable par rotation des manchons de biellette de direction	A vide
Blocage des articulations élastiques 		A vide

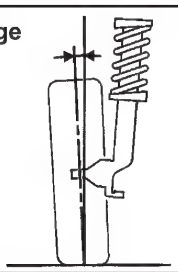
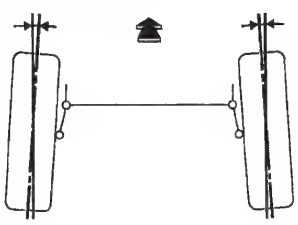
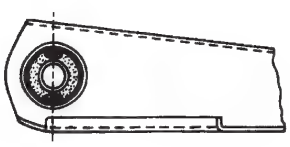
Pneumatique : 195/45 R 16 (Moteur F4R)

Angles	Valeurs	Position du train avant (mm)
Chasse 	1°35' 1°58' 2°21' 2°43' 3°06' } ± 30' Différence droite / gauche maxi = 1° Non réglable	H5 - H2 = 135 H5 - H2 = 120 H5 - H2 = 105 H5 - H2 = 90 H5 - H2 = 76
Carrossage 	-0°19' -0°18' -0°17' -0°16' -0°16' } ± 1° Différence droite / gauche maxi = 1° Non réglable	H1 - H2 = 124 H1 - H2 = 128 H1 - H2 = 132 H1 - H2 = 137 H1 - H2 = 141

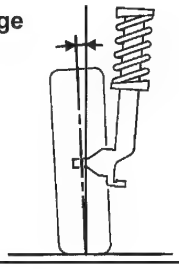
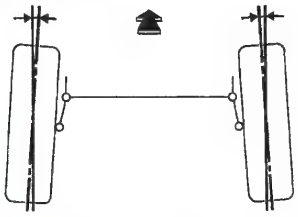
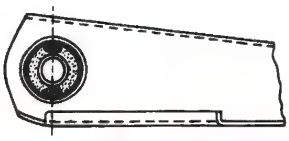
Angles	Valeurs	Position du train avant (mm)
Pivot 	11°30' 11°33' 11°37' ± 30' 11°40' 11°44' Différence droite / gauche maxi = 1° Non réglable	H1 - H2 = 124 H1 - H2 = 128 H1 - H2 = 132 H1 - H2 = 137 H1 - H2 = 141
Parallélisme 	(pour deux roues) Ouverture 0°14' ± 10' 1,7 mm ± 1,2 mm Réglable par rotation des manchons de biellette de direction	A vide
Blocage des articulations élastiques 		A vide

Valeurs de contrôle des angles du train arrière

Pneumatique de 14 ou 15 pouces

Angles	Valeurs	Position du train arrière (mm)
Carrossage 	-0°46' ± 20° Non réglable	A vide
Parallélisme 	(pour deux roues) Pincement 0°40' ± 30' 7 mm ± 5 mm Non réglable	A vide
Blocage des articulations élastiques 		A vide

Pneumatique : 195/45 R 16 (Moteur F4R)

Angles	Valeurs	Position du train arrière (mm)
Carrossage 	-1°30' ± 20° Non réglable	A vide
Parallélisme 	(pour deux roues) Pincement 0°32' ± 30' 3,8 mm ± 3,6 mm Non réglable	A vide
Blocage des articulations élastiques 		A vide

Couples de serrage (en daN.m)

- Vis de roue.....9
- Vis sur manchon de réglage de parrallélisme 1,7

MÉTHODES DE RÉPARATION

Hauteur sous coque

Contrôle

- La mesure des hauteurs sous coque s'effectue véhicule à vide sur une aire plane (de préférence sur un pont) :
  - réservoir à carburant plein,
  - pression des pneumatiques vérifiée.
- H1 et H4 cotes de l'axe des roues au sol.
- H2 cote du longeron avant au sol dans l'axe des roues.
- H5 cote de l'axe de l'articulation élastique au sol .
- Mesurer les cotes :
  - H1 et H2 pour l'avant,
  - H4 et H5 pour l'arrière, et faire la différence.
- Différence maxi entre côtés sur même essieu : 5 mm.

Nota : le signe négatif devant une valeur, représente une position du plancher plus haute que celle de l'axe de roue par rapport au sol.

Train avant

Vérifications préliminaires

- Avant de procéder au contrôle des angles du train, il sera nécessaire de vérifier les points suivants et d'y remédier éventuellement :
  - symétrie des pneumatiques sur un même train (dimensions, pressions, degrés d'usure),
  - articulations (état des coussinets élastiques, jeux des rotules et des roulements),
  - voile des roues (il ne doit pas excéder 1,2 mm),
  - symétrie des hauteurs sous coque (état de la suspension).

Détermination du point milieu de direction

- Une opération de contrôle et de réglage du train avant nécessite une mise au point milieu de direction afin d'éviter les phénomènes de tirage.
- Tourner la direction jusqu'en butée dans un sens.
- Faire un repère dans le haut du cercle de volant.
- Amener la direction en butée dans l'autre sens en comptant le nombre de tours et de fractions de tour.
- Revenir de la moitié des tours (et des fractions de tour) relevés. On obtient ainsi la position «point milieu» de la direction.

Chasse

Contrôle

- Contrôler la valeur de l'angle de chaque côté.

Nota : cette valeur est donné en fonction de la position du train avant par rapport au train arrière

- A l'aide d'un instrument de mesure contrôler les distances suivantes :
  - H2 : hauteur du longeron AV au sol,
  - H5 : hauteur du palier de train arrière.
- En fonction des valeurs, l'angle de chasse varie.
- Voir les valeurs dans le chapitre «Caractéristiques».

Remarque : c'est la comparaison des angles gauche et droit qui est importante.

- Une différence de plus de un degré entraîne un déport de trajectoire qu'il faut corriger au volant, d'où usure anormale des pneumatiques.
- Il se caractérise par un tirage à vitesse stabilisée du côté où l'angle est le plus faible.

Pivot

Contrôle

- Comme pour la chasse, procéder au contrôle des angles de pivot en fonction de la position du train avant par rapport au train arrière.
- Se référer aux valeurs dans le chapitre «Caractéristiques».
- L'angle de pivot n'étant pas réglable, remplacer les pièces défectueuses si les valeurs obtenues ne sont pas conformes.

Carrossage

Contrôle

- Le contrôle s'effectue également en fonction de la position du train avant par rapport au train arrière.
- Consulter les valeurs dans le chapitre «Caractéristiques».

Nota : l'angle de carrossage n'est pas réglable.

Remarque : c'est la comparaison des angles gauche et droit qui est importante. Une différence supérieure à un degré entre les deux côtés entraîne un déport de trajectoire, qu'il est nécessaire de corriger au volant, d'où usure anormale des pneumatiques.

Parallélisme

Contrôle

- La «position ligne droite» étant obtenue, immobiliser le volant.
- Mesurer le parallélisme puis sa répartition entre le côté droit et le côté gauche.

Réglage

- Si le parallélisme est bon et la répartition mauvaise, effectuer le même nombre de tours de manchon de réglage mais de sens contraire à gauche et à droite pour obtenir la même valeur des deux côtés.
- Si le parallélisme est mauvais et la répartition bonne, régler le parallélisme de la même valeur à droite et à gauche en s'assurant que l'on a toujours des valeurs identiques des deux côtés.
- Si le parallélisme et la répartition sont mauvais, régler le parallélisme à la bonne valeur puis effectuer la répartition.
- Tourner le manchon :
  - dans le sens horaire pour donner du pincement,
  - dans le sens anti-horaire pour donner de l'ouverture.

Nota : un tour de manchon = 30' (3 mm) de pincement ou d'ouverture.

Diagnostic du train avant

Incidents	Causes possibles
Chasse mauvaise	- Bras faussé - Longeron faussé
Carrossage + pivot bon mais carrossage mauvais Pivot mauvais	- Bras faussé - Longeron faussé
Carrossage bon mais Pivot mauvais	- Porte-fusée faussé
Pivot bon mais Carrossage mauvais	- Porte-fusée faussé
Variation de parallélisme mauvais	Bras faussé - Voir chasse Longeron faussé
Parallélisme mauvais de plus de 6 mm	- Porte-fusée droit ou gauche faussé

Train arrière

Vérifications préliminaires

- Avant de procéder au contrôle des angles du train, il sera nécessaire de vérifier les points suivants et d'y remédier éventuellement :
  - symétrie des pneumatiques sur un même train (dimensions, pressions, usure),
  - articulation (coussinets, roulements),
  - voile des roues (il ne doit pas excéder 1,2 mm),
  - symétrie des hauteurs sous coque (état de la suspension).

Contrôle

- Mettre le véhicule en position à vide en ordre de marche.

Parallélisme

- Contrôler le parallélisme du train arrière comme pour le train avant.

Nota : le parallélisme n'est pas réglable.

- Remplacer si nécessaire les éléments du train arrière.

Carrossage

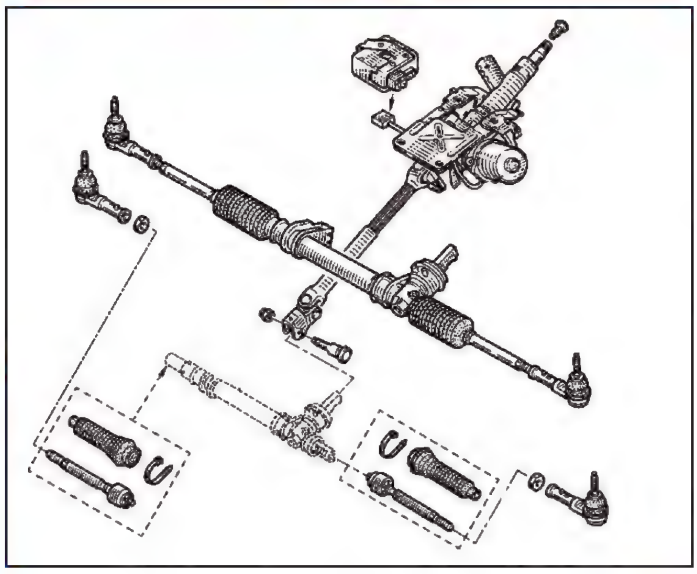
- Contrôler l'angle de carrossage du train arrière.

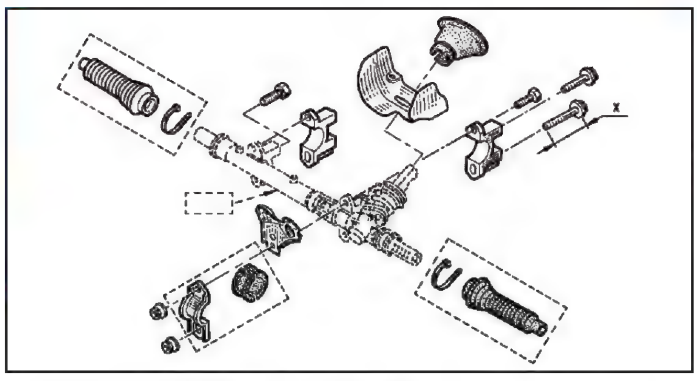
Nota : le carrossage n'est pas réglable.

- Remplacer, si nécessaire, les éléments du train arrière.

CARACTÉRISTIQUES

Généralités



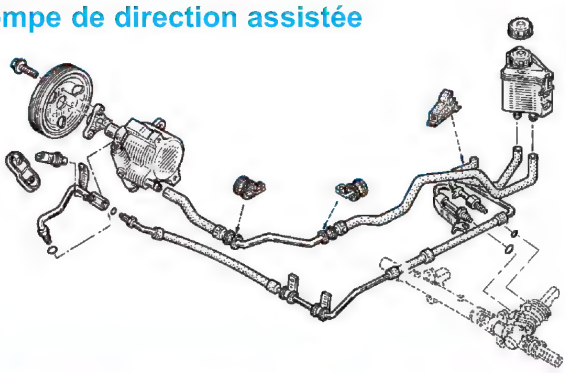


- Direction à crémaillère fixe assistée.
- Assistance électrique par un moteur intégré à la colonne de direction (sauf moteur F4R).
- Assistance hydraulique sur moteur F4R.
- Colonne de sécurité rétractables.
- Nombre de tour de volant :
  - sauf moteur K4M et F4R 3,4
  - K4M et F4R 2,8
- Diamètre de braquage(entre trottoirs) :
  - sauf moteur K4M et F4R .....10,3 m
  - K4M et F4R .....10,7 m
- Diamètre de braquage(entre murs) :
  - sauf moteur K4M et F4R .....10,7 m
  - K4M et F4R .....11,1 m

Direction assistée hydraulique

- Capacité (l) 1,1
- Qualité d'huile..ELF RENAULT MATIC D2 ou MOBIL ATF 220

Pompe de direction assistée



Couples de serrage (en daN.m)

- Vis de fixation de volant 4,4
- Vis de fixation supérieure d'axe rétractable 3,0
- Vis de fixation de la colonne.....2,1
- Vis de roues 9,0
- Ecrou de rotule de direction 3,7
- Contre écrou de rotule de direction (sur rotule axiale).....5,3
- Vis de fixation du boîtier de direction 5,0
- Vis de fixation inférieure d'axe rétractable (chape rabattable) ..2,1
- Vis de fixation du calculateur 0,8
- Vis sur manchon de réglage parallélisme.....1,7
- Rotule axiale 5,0

Direction assistée hydraulique

- Vis M10 de fixation d'alternateur .....4,4 ± 0,6
- Vis M8 de fixation d'alternateur .....2,5 ± 0,5
- Vis de fixation de pompe d'assistance .....2,5 ± 0,5
- Vis de fixation de suspension pendulaire .....6,2 ± 0,3
- Vis de roues 9,0
- Vis de chape rabattable 2,5
- Ecrou de la biellette de reprise de couple 6,2
- Ecrous de fixation boîtier direction sur berceau 5,0
- Ecrou de rotule de direction 3,7

MÉTHODES DE RÉPARATION

Important : • il est interdit de manipuler les systèmes pyrotechniques (airbag et prétentionneurs) près d'une source de chaleur ou d'une flamme ; il y a risque de déclenchement.
• avant la dépose d'un coussin airbag, verrouiller le boîtier électronique à l'aide de l'outil de diagnostic. Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feu sont inhibées et le témoin airbag au tableau de bord s'allume contact mis.

Airbag conducteur / volant de direction

Dépose - repose

- Voir le chapitre «Carrosserie : airbag et prétensionneurs».

Colonne de direction

Dépose

- Débrancher la batterie.

Nota : au cours de la dépose de la planche de bord, il sera nécessaire de vérifier la position neutre du repère (A) du contacteur tournant avant de le déposer de la colonne de direction (Fig.Dir.1).
- Déposer la planche de bord (voir le chapitre «Sellerie : planche de bord»).
- Déposer le conduit d'air passant sous la colonne de direction.

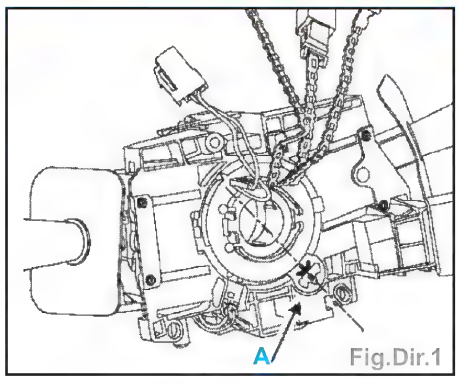


Fig.Dir.1

- Orienter :
  - la direction avec le volant pour aligner les roues et tracer, avec une craie, un repère visuel sur le volant,

• la direction avec le volant pour permettre un accès aisé à la vis de fixation supérieure de l'axe rétractable et déposer cette vis,
• la direction pour réaligner les roues et le repère visuel.
- Débrancher :
• le capteur de torsion,
• la connexion du moteur d'assistance.
- Dégrafer et débrancher la connexion du contacteur à clef de démarrage.

Important : il est impératif de verrouiller le levier de position (B) de la colonne avant la dépose des fixations de la colonne (Fig.Dir.2).

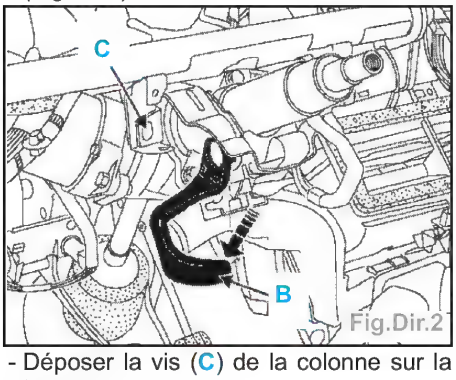


Fig.Dir.2

- Déposer la vis (C) de la colonne sur la traverse.

Nota : il est inutile de reposer cette vis.

- Déposer les vis de fixation de la colonne.
- Dégrafer les attaches de faisceaux sur les deux ergots de positionnement (D) (Fig.Dir.3).

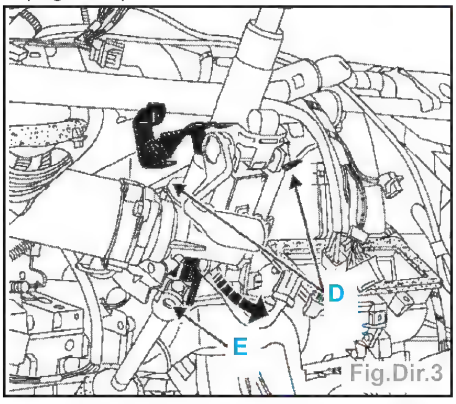


Fig.Dir.3

- Soulever la colonne pour dégager les deux ergots de positionnement.
- Pivoter la colonne pour désaccoupler l'axe rétractable (E).
- Déposer la colonne de direction.

Repose

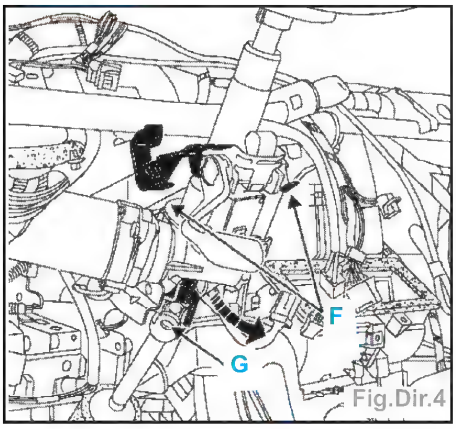


Fig.Dir.4

- Reposer :
• la colonne sur les deux ergots de positionnement (F) (Fig.Dir.4),
• provisoirement le volant.
- Orienter la colonne de direction pour aligner le volant et le repère visuel.
- Engager l'axe rétractable sur les cannelures de la colonne (G).
- Pivoter la colonne et reposer une vis de fixation.
- Contrôler visuellement l'alignement des roues et la position du repère sur le volant et corriger l'alignement si nécessaire.

Nota : les cannelures du volant possèdent des détrompeurs. Le volant doit rentrer librement dans les cannelures.

- Reposer la vis de fixation de la colonne.

Nota : avant le serrage des vis, il est impératif de contrôler que le levier de position de la colonne est toujours verrouillé. Si ce n'est pas le cas, il faut serrer, dans l'ordre, les vis des positions 1, 2, 3 et 4, puis verrouiller le levier de position (Fig.Dir.5).

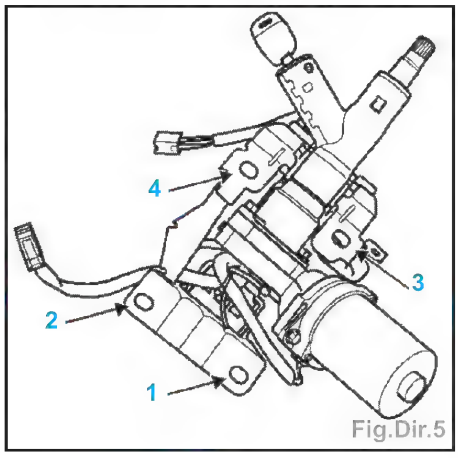


Fig.Dir.5

- Serrer au couple les vis de fixation de la colonne.
- Agrafer les attaches de faisceaux sur les deux ergots de positionnement.
- Agrafer et brancher la connexion du contacteur à clef de démarrage.
- Brancher :
• le capteur de torsion,
• la connexion du moteur d'assistance.
- Orienter la direction avec le volant pour permettre un accès aisé à la vis de fixation supérieure de l'axe rétractable et reposer cette vis préalablement enduite de frein-filet.
- Serrer au couple la vis de fixation supérieure de l'axe rétractable.
- Orienter la direction pour réaligner les roues et le repère visuel.
- Reposer le conduit d'air passant sous la colonne de direction.
- Reposer la planche de bord (voir le chapitre «Sellerie : planche de bord»).

Important : • il est impératif de vérifier l'état mécanique et l'absence de souillures des connecteurs avant leur branchement.
• aucun corps étranger (vis, agrafe,...) ne doit être oublié au remontage des modules airbag. Sur les modules airbag, il est impératif de clipper à fond les connecteurs et de positionner les verrous de sécurité.
• remplacer impérativement la vis du volant après chaque démontage et la serrer au couple.
• avant de déverrouiller le calculateur des systèmes pyrotechniques, effectuer un contrôle à l'aide de l'outil de diagnostic. Si tout est correct, déverrouiller le calculateur.
• tout manquement à ces prescriptions pourrait provoquer une mise hors état de fonctionnement normal des systèmes pyrotechniques, voire un déclenchement intempestif de ceux-ci.

- Contrôler et régler si nécessaire le parallélisme des roues avant.

Boîtier de direction assistée

Dépose

- Mettre le véhicule sur le pont à deux colonnes.
- Immobiliser la position du volant.
- Déposer :
• les deux roues AV,
• les écrous de rotule de direction.
- Désaccoupler les rotules de direction à l'aide de l'outil **T.Av. 476**.
- Débrancher le connecteur (A) du capteur d'angle de volant (Fig.Dir.6).

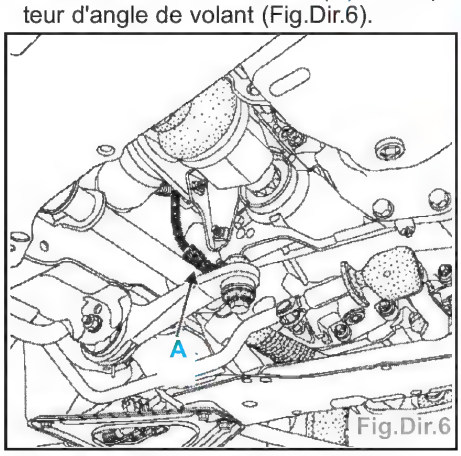


Fig.Dir.6

- Déposer (Fig.Dir.7) :

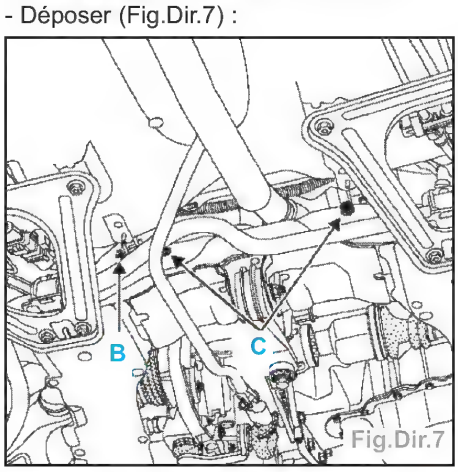


Fig.Dir.7

• la vis à cames de la chape rabattable (B),
• les vis de fixation (C) du boîtier de direction sur berceau,
• le boîtier de direction.

Repose

- Reposer :

• le boîtier de direction,
• les vis de fixation du boîtier de direction sur le berceau,
• les rotules,
• la chape rabattable,
• la vis à cames de la chape rabattable.

Nota : Contrôler la position du volant.

- Serrer au couple les vis et les écrous.
- Rebrancher le connecteur du capteur d'angle de volant.
- Reposer les roues et serrer au couple les vis de roues.
- Contrôler et régler si nécessaire le parallélisme des roues avant.

Important : • il est impératif de vérifier l'état mécanique et l'absence de souillures des connecteurs avant leur branchement.
• il est impératif de vérifier l'état et la position du joint d'étanchéité (D) du connecteur d'angle de volant (Fig.Dir.8).

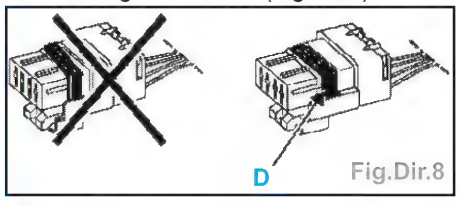


Fig.Dir.8

Axe rétractable

Dépose

- Déposer la vis à cames de fixation inférieure de l'axe rétractable (chape rabattable).
- Reculer le siège gauche jusqu'en position de butée.
- Déposer :
  • la poignée d'ouverture de capot,
  • la trappe accès au boîtier fusibles,
  • le support de commande de réglage des blocs optiques.
- Dégager partiellement :
  • le joint d'étanchéité de porte G,
  • la garniture de pied AV.

Nota : il n'est pas nécessaire de déposer la planche de bord pour réaliser les opérations suivantes.

- Déposer (Fig.Dir.9) :

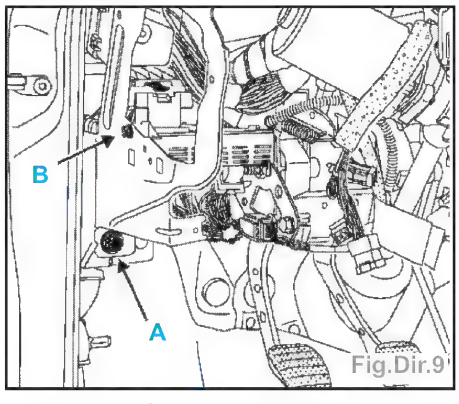


Fig.Dir.9

  • la vis de fixation du support de l'unité centrale d'habitacle (A),
  • la vis de fixation de l'unité centrale d'habitacle (B),
  • et si besoin, le collier (C) (Fig.Dir.10).
- Dégager partiellement l'unité centrale d'habitacle.
- Déposer le conduit d'air passant sous la colonne de direction.

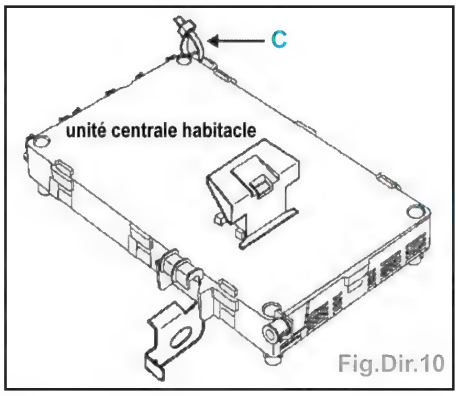


Fig.Dir.10

- Orienter :
  • la direction avec le volant pour aligner les roues et tracer, avec une craie, un repère visuel sur le volant,
  • la direction avec le volant pour permettre un accès aisé à la vis de fixation supérieure de l'axe rétractable et déposer cette vis,
  • la direction pour réaligner les roues et le repère visuel.
- Dégager :
  • la chape rabattable du boîtier de direction,
  • l'axe rétractable des cannelures de la colonne de direction en le tirant vers le bas,
  • l'axe rétractable du boîtier de direction en le tirant vers le haut.
- Déposer l'axe rétractable et son soufflet.

Contrôle

Nota : il est nécessaire de dégager le conduit d'air du côté du groupe de climatisation et de dégager seulement après le côté d'ouïe d'aération G.

- Contrôler l'entraxe (L) (Fig.Dir.11).

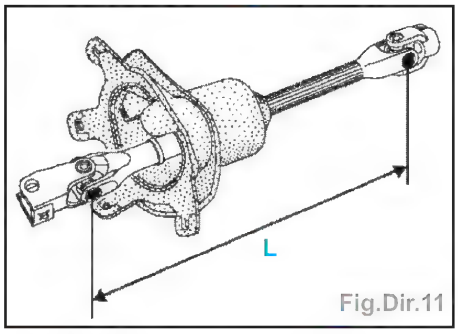


Fig.Dir.11

Nota : si cette cote n'est pas correcte, remplacer l'axe rétractable :
• entraxe (L) : **363,6 ± 1,5 mm**.

Repose

- Relier les oreilles du soufflet et la chape rabattable à l'aide d'une ficelle (Fig.Dir.12).

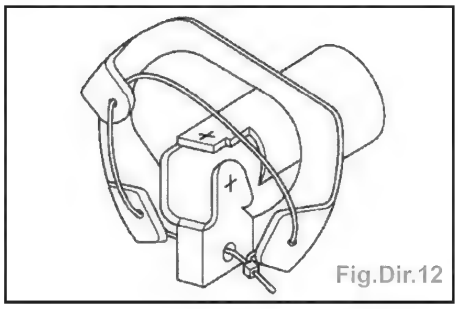


Fig.Dir.12

- Engager l'axe rétractable dans le passage du tablier.
- Couper la ficelle afin de mettre en place le soufflet.
- Reposer sans serrer, la vis à cames de fixation inférieure de l'axe rétractable (chape rabattable).
- Engager l'axe rétractable sur les cannelures de la colonne de direction en le tirant vers le haut.
- Orienter la direction avec le volant pour permettre un accès aisé à la vis de fixation supérieure de l'axe rétractable et reposer cette vis.
- Serrer au couple la vis (préalablement enduite de frein-filet) de fixation supérieure de l'axe rétractable.
- Orienter la direction pour réaligner les roues et le repère visuel.
- Serrer au couple la vis à cames de fixation inférieure de l'axe rétractable (chape rabattable).
- Reposer :
  • le conduit d'air,
  • l'unité centrale d'habitacle,
  • le support de commande de réglage des blocs optiques,
  • la trappe accès au boîtier fusibles,
  • la garniture de pied avant,
  • le joint d'étanchéité de porte G,
  • la poignée d'ouverture de capot.
- Contrôler et régler si nécessaire le parallélisme des roues avant.

Calculateur de direction assistée électrique

Dépose

- Reculer le siège gauche jusqu'en position de butée.
- Débrancher la batterie.
- Déposer :
  • le dessus de planche de bord,
  • le tableau de bord.

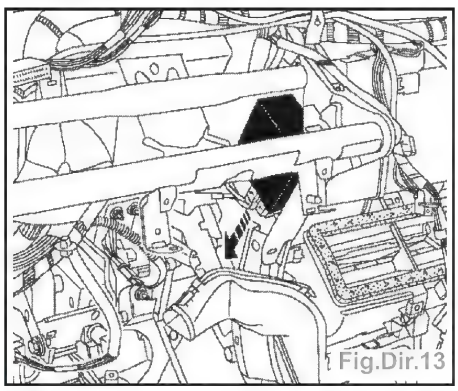


Fig.Dir.13

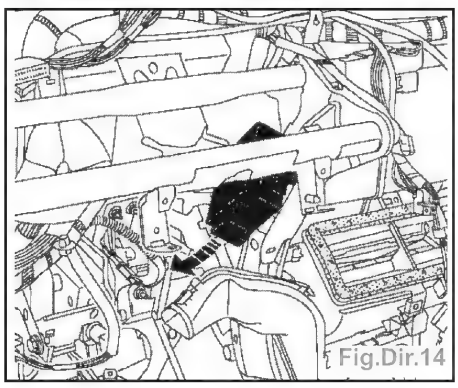


Fig.Dir.14

- Déposer la vis de fixation du calculateur.
- Débrancher les trois connecteurs du calculateur.

Nota : il n'est pas nécessaire de déposer la partie inférieure de la planche de bord pour réaliser les opérations suivantes.

- Déposer le calculateur en poussant celui-ci vers le bas et en le faisant passer entre le tablier et l'axe rétractable pour le sortir à gauche de cet axe (Fig.Dir.13/14).

Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Rotule axiale

Dépose

- Mettre le véhicule sur un pont deux colonnes.
- Débrancher la rotule de direction à l'aide de l'outil **T.Av. 476**.
- Desserrer la vis du manchon de réglage parallélisme et dévisser la rotule de direction en maintenant la rotule axiale avec une clé plate.
- Faire un repère ou compter le nombre de tours de filets en prise afin de prérégler le parallélisme lors de la repose.
- Retirer le collier plastique de maintien du soufflet et déposer celui-ci.
- Braquer les roues de façon à dégager la denture du barreau côté valve.
- Mettre en place l'outil **Dir.1306** (Fig.Dir.15).

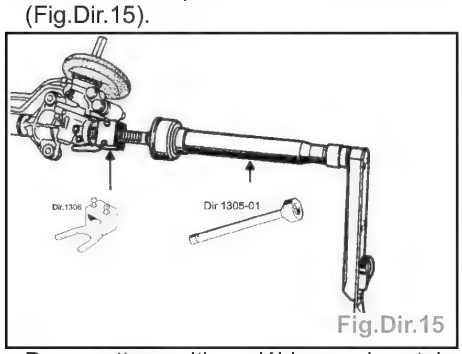


Fig.Dir.15

- Dans cette position, débloquer la rotule axiale à l'aide de l'outil **Dir.1305-01**.

Repose

- Remonter sur la crémaillère la rotule axiale neuve dont le filetage aura préalablement été enduit de LOCTITE FRENBLOC sans excès, afin de ne pas obturer l'orifice d'évacuation d'air.
- Serrer la rotule axiale au couple préconisé.
- Mettre la direction au point milieu afin d'équilibrer l'air dans les soufflets.
- Reposer un soufflet neuf et le maintenir à l'aide d'un collier neuf (après avoir enduit de graisse la portée du soufflet sur la rotule axiale).

Contrôle

- Appuyer légèrement sur le soufflet pour contrôler le gonflement de l'autre soufflet afin de vérifier la bonne circulation de l'air.

Direction assistée hydraulique

Pompe de direction assistée

Dépose

- Mettre le véhicule sur un pont élévateur à deux colonnes.
- Débrancher la batterie.
- Déposer :
  - la protection sous moteur,
  - la roue AVD,
  - le pare-boue D.
- Détendre la courroie d'accessoires en agissant sur l'alternateur : desserrer les vis de fixation de l'alternateur puis tourner l'écrou jusqu'à extraction de la courroie d'accessoires.
- Placer une pince **Mot.453-01** sur la canalisation d'alimentation.
- Débrancher les tuyauteries d'alimentation et de haute pression.

Nota : prévoir l'écoulement du liquide de direction assistée.

- Déposer la pompe d'assistance mécanique de direction.

Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Serrer au couple.
- Tendre la courroie d'accessoires.
- Remplir et purger le circuit en manœuvrant de butée en butée.

Boîtier de direction assistée

Dépose

- Mettre le véhicule sur un pont à deux colonnes.
- Débrancher la batterie.
- Déposer le boîtier filtre à air.
- Débrancher le câble d'accélérateur.
- Déposer les deux écrous du vase d'expansion et le déplacer vers l'avant.
- Mettre en place les pinces Durit **Mot. 453-01** sur les tuyaux souples du bocal de DA.
- Débrancher les tuyaux haute et basse pression sur le boîtier de direction.

Nota : veiller à boucher les piquages pour éviter l'entrée d'impuretés.

- Déposer :
  - les deux roues,
  - le pare-boue AVG,
  - la protection sous moteur.
- Débrancher les rotules de direction à l'aide de l'outil **T. Av. 476**.
- Déposer la vis avant de la biellette de reprise de couple.
- Désaccoupler :
  - la descente d'échappement de la ligne d'échappement,
  - la tringle de commande de boîte de vitesses.
- Déposer la vis de la chape rabattable, mettre en place un bloc volant afin de garder la même position à la repose.
- Déposer :
  - l'écrou inférieur de fixation du tampon élastique de reprise de couple,
  - les renforts de berceau (4 vis),
  - les vis supérieures des tirants latéraux berceau / caisse.
- Remplacer une à une les vis de fixation du berceau par les tiges filetées **T. Av. 1233-01**.
- Desserrer les écrous de l'outil **T. Av. 1233-01** de façon à descendre le berceau de **X1 = 12 cm** minimum (Fig.Dir.16).

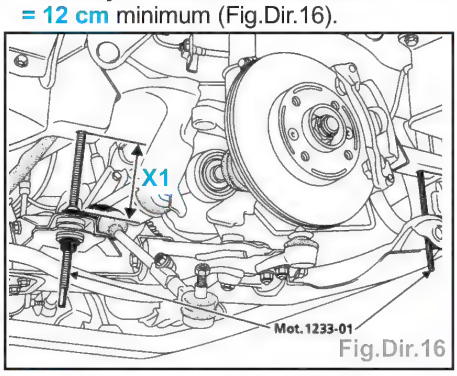


Fig.Dir.16

Nota : Débrancher la sonde à oxygène avant d'avoir complètement descendu le berceau.

- Déposer les vis de fixation du boîtier de direction, puis l'extraire côté G.

Repose

Nota : dans le cas d'une direction neuve, mettre en place les rotules de direction.

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose et serrer au couple.
- Veiller à bien refixer la descente d'échappement afin d'éviter d'éventuelles fuites.
- Purger le circuit de DA, en manœuvrant de butée en butée moteur tournant.
- Effectuer un réglage du parallélisme si nécessaire (Voir le chapitre «Géométrie des trains»).

Moyeu de pompe

Remplacement

- Placer la pompe à l'établi, dans un étau.
- Mettre en place l'arrache **T.Ar.1094** et extraire le moyeu.

Nota : intercaler une vis entre l'axe de pompe et la tige de poussée de l'outil **T.Ar.1094**.

- Mettre en place le moyeu (neuf) et l'emmancher à l'aide de l'outil **Dir.1083-01**.
- L'enduire préalablement de graisse multifonctions pour faciliter la repose.

Nota : intercaler entre l'outil **Dir.1083-01** et le moyeu, une cale (2) d'environ 25 mm (Fig.Dir.17). Respecter la cote d'emmanchement : **X = 42,6 mm**.

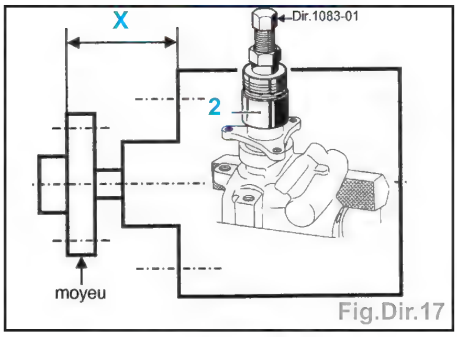


Fig.Dir.17

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

- Circuit de freinage en **X** avec compensateur asservi à la charge.
- Freins avant à disques ventilés sur toutes les versions.
- Freins arrière à disques sur le 2,0 172 ch; tambours sur toutes les autres versions.
- ABS Bosch 5.7 avec répartiteur électronique de freinage (EBV).
- Assistance par servofrein de 9 pouces.

Freins avant

Disques

- Diamètre du disque (mm) :
  - moteurs 1,2 / 1,4 / 1,6 / 1,9 dTi / 1,5 dCi 259
  - moteur 2,0 280

Freins arrière

Disques

- Diamètre du disque (mm) :
  - moteur 2,0 228

Tambours

- Diamètre du tambour (mm) :
  - moteurs 1,2 / 1,4 / 1,6 / 1,9 dTi / 1,5 dCi 203

Couples de serrage (en daN.m)

- Vis de roue 9
- Guide étrier de frein AV 4
- Chape d'étrier de frein AV 10
- Ecrou de moyeu 17,5
- Etrier de frein AR 10
- Vis de purge 0,6
- Raccord tuyau rigide 2
- Tuyaux de frein sur groupe hydraulique ABS (sauf F4R) .. 1,4
- Tuyaux de frein sur groupe hydraulique ABS (F4R) 1,7

MÉTHODES DE RÉPARATION

Freins avant

Plaquettes

Dépose

- Déconnecter le fil témoin d'usure (lorsqu'il est présent).
- Repousser le piston en faisant coulisser à la main l'étrier vers l'extérieur.
- Retirer les vis de guides (7) à l'aide de deux clés (Fig.Fre.1).

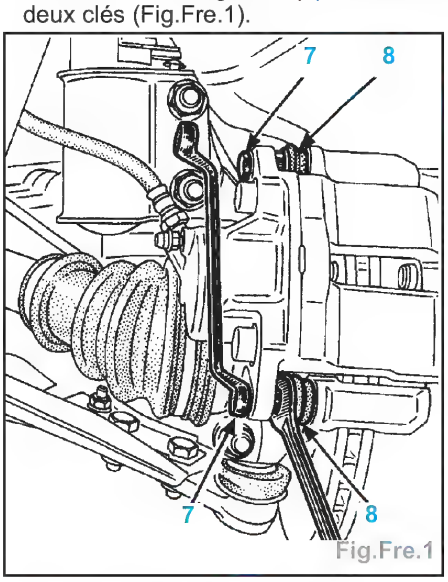


Fig.Fre.1

Nota : ne pas nettoyer ces vis.

- Dégager :
  - l'étrier,
  - les garnitures.
- Vérifier :
  - l'état et le montage du cache-poussière du piston et de son jonc de maintien,
  - l'état des cache-poussière (8) des guides.

Repose

- Repousser le piston de l'étrier à l'aide d'une pince ou bien de l'outil **Fre. 823** (Fig.Fre.2).

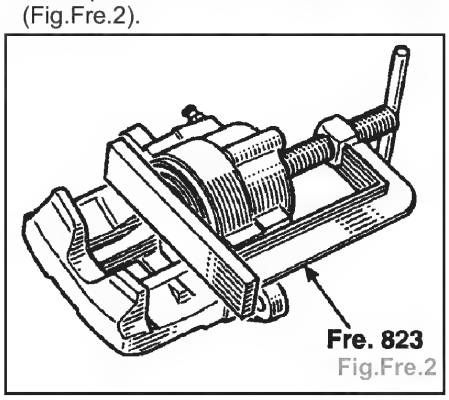


Fig.Fre.2

- Monter les garnitures neuves.
- Mettre en place l'étrier et monter la vis (7) de guide inférieur enduite de **Loctite FRENBLOC**.
- Appuyer sur l'étrier et monter la vis du guide supérieur enduite de Loctite **FRENBLOC**.
- Serrer les vis des guides au couple en commençant par la vis inférieure.
- Rebrancher le fil témoin d'usure (s'il est présent).
- Appuyer plusieurs fois sur la pédale de frein, afin de mettre le piston en contact avec les garnitures.

Etrier

Dépose

- Mettre dans l'habitacle un presse pédale (ceci à pour effet de limiter l'écoulement de liquide de frein).
- Débloquer le flexible de frein côté étrier.
- Déposer les garnitures de frein.
- Déposer les deux vis de fixation de l'étrier sur le porte-fusée.
- Dévisser le flexible complètement en tournant l'étrier de frein.
- Contrôler l'état du flexible et le remplacer si nécessaire.

Réparation

Nota : toute rayure dans l'alésage de l'étrier, entraîne le remplacement systématique de l'étrier complet.

- Pour cela :
  - déposer l'étrier de frein,
  - enlever le caoutchouc cache-poussière,
  - sortir le piston à l'air comprimé en prenant soin d'interposer une cale de bois entre l'étrier et le piston pour éviter la détérioration de ce dernier : toute trace de choc sur la jupe le rend inutilisable,
  - sortir le joint de la gorge de l'étrier à l'aide d'une lame souple à bord rond (genre jauge d'épaisseur).
- Nettoyer les pièces à l'alcool dénaturé.
- Remplacer toutes les pièces défectueuses par des pièces d'origine et procéder au remontage du joint, du piston, du cache-poussière.

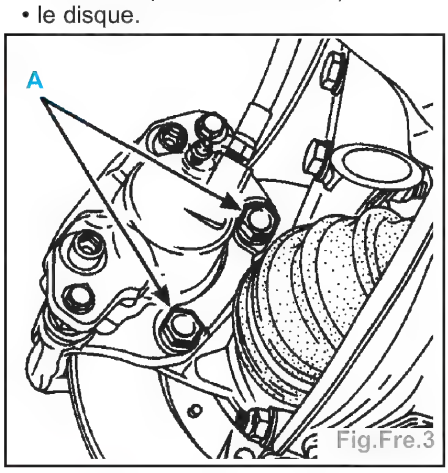
Repose

- Revisser le flexible sur l'étrier.
- Retirer le presse pédale.
- Pour vérifier le bon fonctionnement de l'étrier, desserrer la vis de purge et attendre l'écoulement du liquide de frein.
- Resserrer la vis de purge.
- Reposer la chape sur le porte-fusée et serrer les vis au couple préconisé.
- Reposer les garnitures et l'étrier.

Disque

Dépose

- Déposer :
  - les deux vis (A) de fixation de l'ensemble de frein (Fig.Fre.3),
  - les deux vis de fixation du disque (clé mâle à empreinte étoile T40),
  - le disque.



Repose

- Mettre en place le disque sur le moyeu et le fixer à l'aide des deux vis.
- Reposer l'étrier de frein, enduire les vis de **Loctite FRENBLOC** et serrer au couple.

Nota : lors d'un remplacement de disque de frein, il est impératif de procéder au remplacement des garnitures.

- Appuyer plusieurs fois sur la pédale de frein, afin de mettre le piston en contact avec les garnitures.

Freins arrière

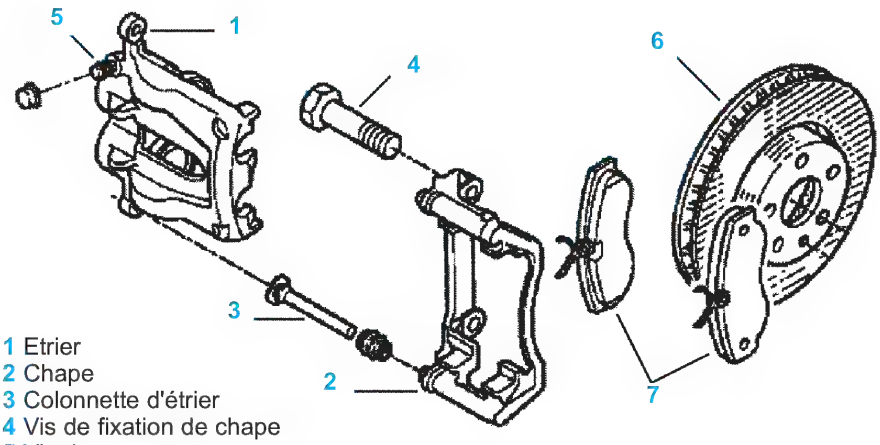
Tambour

- Les deux tambours de freins doivent être de même diamètre, la rectification d'un tambour entraîne obligatoirement celle de l'autre. Le diamètre maxi d'usure est gravée dans le tambour.

Dépose

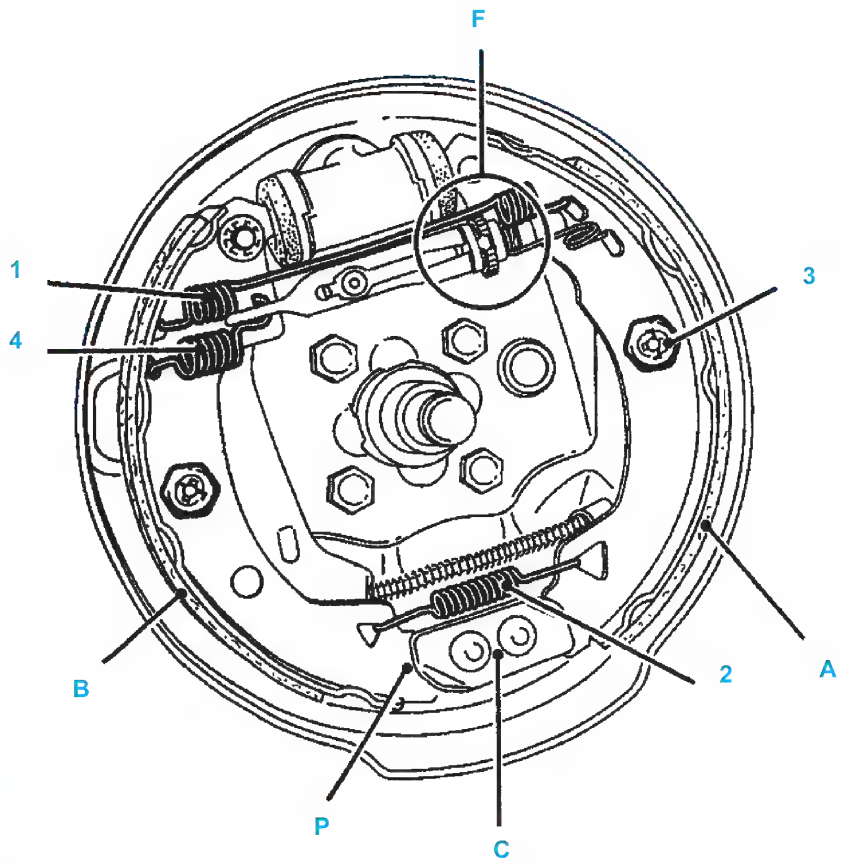
- Retirer le bouchon de moyeu : outils **Rou. 943 + Emb. 880**.
- Desserrer le frein à main, détendre les câbles secondaires de freins à main pour permettre au levier de reculer.

Freins AV



1 Etrier
2 Chape
3 Colonnette d'étrier
4 Vis de fixation de chape
5 Vis de purge
6 Disque
7 Plaquettes

Freins AR à tambours



A Segment primaire
B Segment secondaire
C Point fixe
P Pied de segment de frein
F RAI (Rattrapage Automatique Incrémental)
1 Ressort de rappel supérieur
2 Ressort de rappel inférieur (de pied)
3 Maintien latéral
4 Ressort de rappel du levier de frein à main

- Passer, par l'intermédiaire d'un trou de fixation de la roue sur le tambour, un tournevis, et pousser sur le levier de frein à main pour dégager l'ergot du segment de frein (E) (Fig.Fre.4).
- Aider le levier à se détendre en le poussant vers l'arrière.
- Déposer :
  - l'écrou et la rondelle de fusée,
  - le tambour.

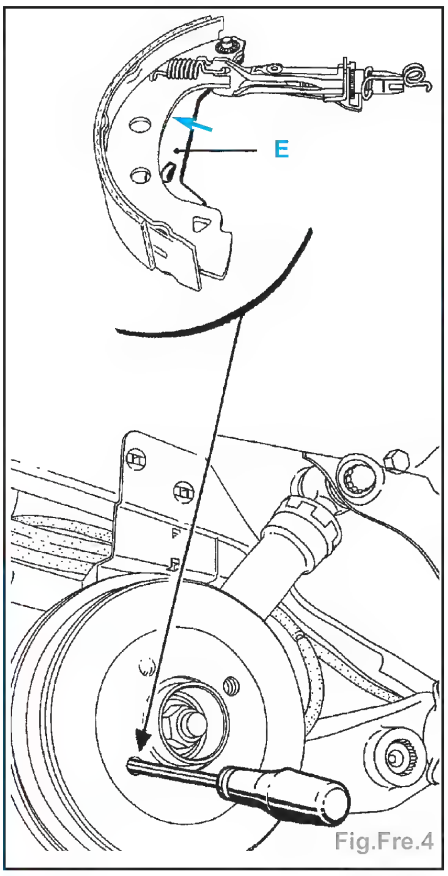


Fig.Fre.4

Repose

- Dépoussiérer le tambour et les garnitures à l'aide d'un nettoyant pour frein.
- Mettre en place :
  - le tambour,
  - la rondelle et l'écrou, le serrer au couple,
  - le bouchon.
- Régler :
  - les garnitures par des applications répétées sur la pédale de frein,
  - le frein à main.

Garniture (freins à tambours)

Dépose

- Le remplacement des garnitures doit être effectué par train complet, ne jamais monter de garnitures de marques et de qualités différentes.
- Déposer :
  - le tambour de frein,
  - le ressort inférieur (2) avec une pince pour segment de frein (voir encadré page précédente).
- À l'aide d'une pince multiprise, déposer les ressorts de maintien latéral des segments (3).
- Faire passer alternativement chaque pied de segment au-dessus du point fixe. Serrer les pieds de segments l'un vers l'autre, pour écarter les becs au niveau du cylindre de roue.
- Écarter l'ensemble (RAI et segments) du flasque de frein puis le déposer, après avoir dégrafé le câble de frein à main.

Repose

- Présenter l'ensemble sur le véhicule.
- Accrocher le câble de frein à main sur le levier.
- Serrer les pieds de segments et positionner les becs sur les pistons du cylindre de roue. Attention de ne pas blesser les capuchons.
- Positionner les segments sur le point fixe (C).
- Mettre en place les maintiens latéraux (3).
- Déposer les pinces sur les pistons des cylindres récepteurs, puis reposer le ressort inférieur (2).

Réglage

- A l'aide d'un tournevis, ajuster le réglage diamétral des segments par le secteur cranté.
- Reposer les tambours sans serrer les écrous.
- Régler les garnitures par des applications répétées sur la pédale de frein (environ 20 fois).
- S'assurer du bon fonctionnement du RAI («clic» caractéristique au niveau des tambours).
- Déposer les tambours.
- S'assurer :
  - du bon coulissement des câbles,
  - de la mise en appui correcte des leviers (L) de frein à main sur les segments (Fig.Fre.5).

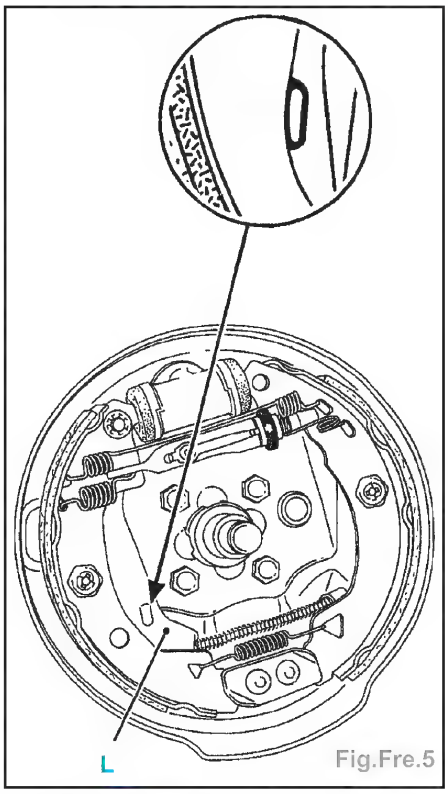


Fig.Fre.5

- Tendre progressivement les câbles au niveau du réglage central de façon que les leviers (L) décollent entre le 1er et le 2ème cran de la course du levier de commande et restent décollés au 2ème cran.
- Bloquer le contre écrou du réglage central.
- Reposer :
  - les tambours et serrer les écrous aux couples de 17,5 daN.m,
  - les bouchons.

Cylindre de roue

(freins à tambours)

Dépose

- Déposer :
  - le tambour,
  - le ressort de rappel supérieur.
- Écarter les segments.
- Dévisser :
  - le raccord de canalisation rigide sur le cylindre récepteur à l'aide d'une clé à tuyauter,
  - les deux vis de fixation du cylindre sur le plateau, le déposer.
- Vérifier l'état des segments; si ils présentent en particulier des traces d'huile, les remplacer.

Repose

- Dépoussiérer les tambours et garnitures avec du nettoyant pour frein.
- Procéder en sens inverse de la dépose.
- Purger le circuit de freinage.
- Régler les garnitures par des applications répétées sur la pédale de frein.
- Vérifier la pression de coupure.

Plaquettes (Freins à disques)

Dépose

- Déposer :
  - l'agrafe (1) (Fig.Fre.6),
  - la clavette (2),
  - les garnitures.

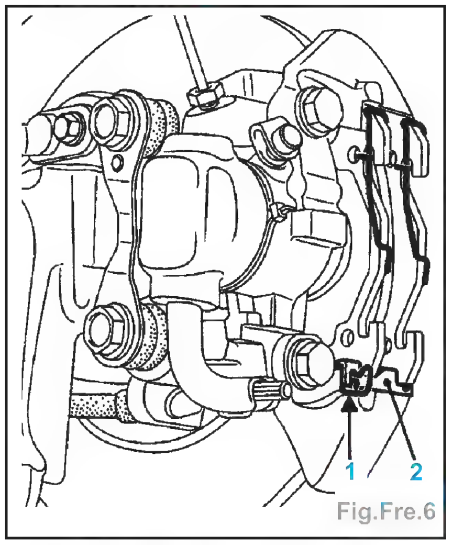


Fig.Fre.6

- Contrôler l'état des différents soufflets d'étrier, les remplacer si nécessaire. Dans ce cas, graisser l'extrémité du piston, et les deux coulisseaux après les avoir nettoyés à l'alcool dénaturé.

Repose

- Repousser le piston en le vissant à l'aide d'un tournevis à section carrée jusqu'à ce qu'il tourne mais ne s'enfonce plus.
- Positionner le piston de façon à ce que le trait (R) de sa face d'appui soit orienté côté vis de purge (P) (Fig.Fre.7).

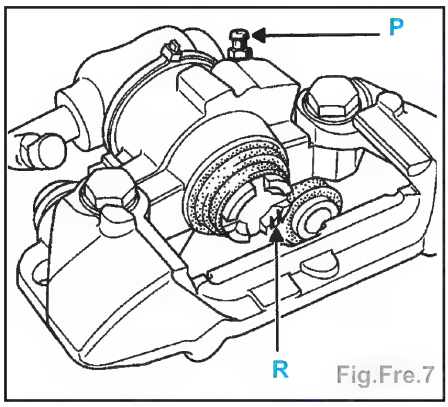


Fig.Fre.7

- Mettre en place sur les garnitures neuves les deux épingles antibruit.
- Positionner les garnitures dans l'étrier en respectant leurs sens de montage.
- Engager la clavette et remettre l'agrafe (une seule agrafe par étrier).

Nota : l'agrafe (1) se positionne côté intérieur de l'étrier.

- Appuyer plusieurs fois sur la pédale de frein, afin de mettre le piston en contact avec les garnitures.

Etrier (Freins à disques)

Dépose

- Déposer les garnitures de frein.
- Débrancher le câble de frein à main.
- Déposer les deux vis (A) de fixation sur le porte-fusée (Fig.Fre.8).

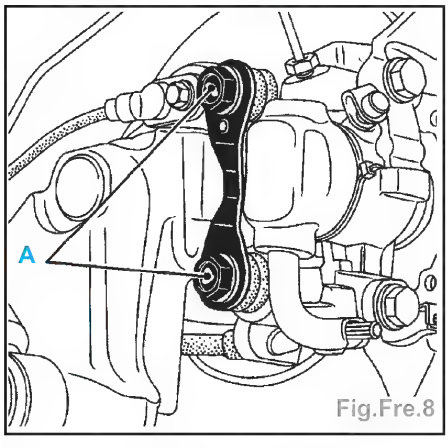


Fig.Fre.8

- Dévisser le raccord du tuyau (prévoir l'écoulement du liquide de frein).

Repose

- Enduire les vis de **Loctite FRENBLOC**.
- Mettre en place l'étrier de frein.
- Revisser le raccord du tuyau rigide.
- Serrer les vis et le raccord au couple.
- Desserrer la vis de purge du récepteur et attendre l'écoulement du liquide (vérifier que le niveau du réservoir de compensation est suffisant).
- Resserrer la vis de purge.
- Contrôler l'état des garnitures et les reposer.
- Effectuer une purge partielle du circuit, seulement si le réservoir de compensation ne s'est pas vidé complètement au cours de l'opération, sinon effectuer une purge complète, en respectant impérativement l'ordre des opérations de purge.
- Appuyer plusieurs fois sur la pédale de frein, afin de mettre le piston en contact avec les garnitures.

Disque (Freins à disques)

Dépose

- Déposer :
  - les deux vis de fixation de la chape d'étrier (flèches) (Fig.Fre.9),
  - l'écrou de fusée.

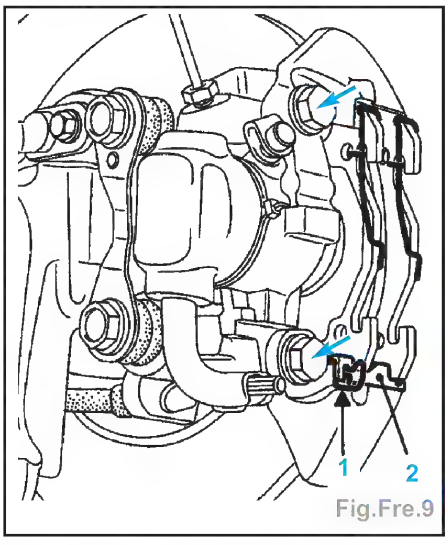


Fig.Fre.9

Nota : • pour déposer la vis inférieure, il sera nécessaire de retirer l'agrafe (1) et d'écarter la clavette (2).
- le disque.

Repose

- Procéder en sens inverse de la dépose.
- Enduire les vis de **Loctite FRENBLOC**.
- Appuyer plusieurs fois sur la pédale de frein pour mettre le piston en contact avec les plaquettes.

Nota : veiller à ce que le déflecteur (3) soit remonté dans le bon sens. Un chanfrein est présent sur ce déflecteur afin qu'il soit correctement en appui sur la fusée (Fig.Fre.10).

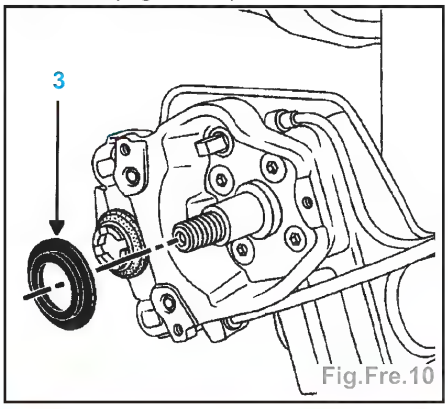


Fig.Fre.10

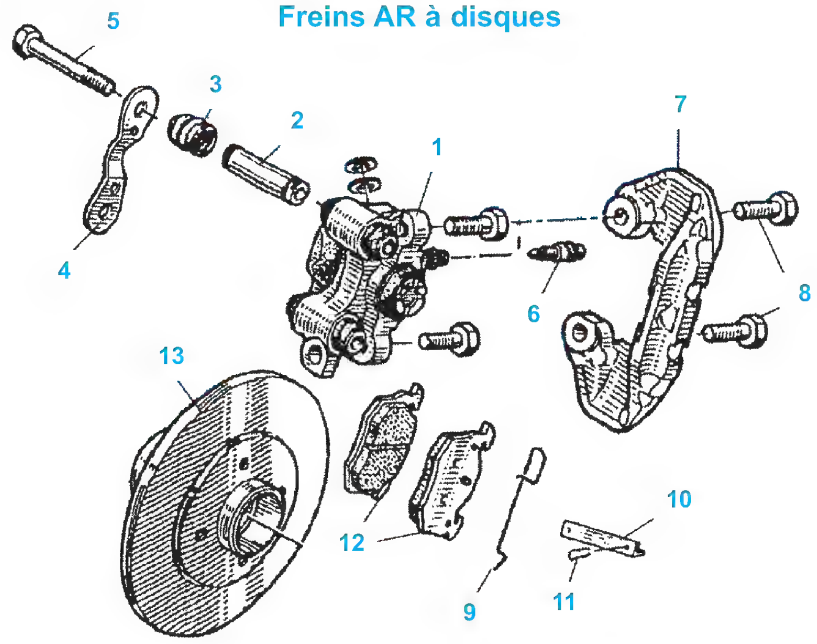
Commande de freins

Maître-cylindre

Dépose

- Débrancher la batterie.
- Débrancher le connecteur du détecteur de niveau de liquide de frein.
- Déposer le calculateur d'injection (suivant version).
- Vider et déposer, en tirant dessus, le réservoir de liquide de frein (prévoir l'écoulement du liquide de frein).

Freins AR à disques



1 Etrier
2 Vis de colonnette
3 Soufflet
4 Plaque d'appui
5 Vis
6 Vis de purge
7 Chape d'étrier
8 Vis
9 Epingle anti-bruit
10 Clavette
11 Agrafe
12 Plaquettes
13 Disque

- Déposer :
  • les canalisations et repérer leur position,
  • les deux écrous de fixation sur le servofrein.

Repose

- Procéder en sens inverse de la dépose.
- Contrôler la longueur de la tige de poussée (Fig.Fre.11) :
  • Cote X = 22,3 mm.
  • Réglage selon modèle par la tige (P).

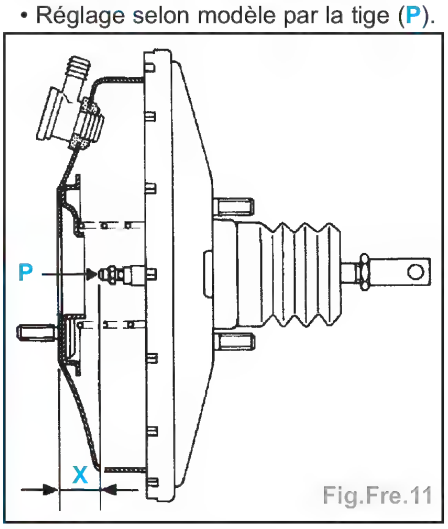


Fig.Fre.11

Nota : • Ces véhicules sont équipés de maître cylindre intégré au servo-frein.
• L'étanchéité du servo-frein est directement liée au maître-cylindre. Lors d'une intervention, il est nécessaire de mettre un joint (A) neuf (Fig.Fre.12).

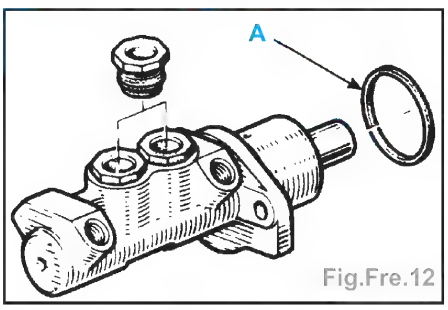


Fig.Fre.12

- Mettre en place le maître-cylindre en alignement avec le servo-frein afin que la tige de poussée (P) rentre correctement dans le logement du maître cylindre (Fig.Fre.11).
- Remplir le réservoir de liquide de frein et purger le circuit de freinage.

Servo-frein

- Le servo-frein n'est pas réparable. Seules sont autorisées les interventions sur :
  • le filtre à air,
  • le clapet de retenue.

Dépose

- Débrancher et déposer la batterie.
- Déposer :
  • le maître-cylindre (suivre la méthode décrite précédemment),
  • la tôle de protection de batterie (4 vis, 1 écrou),
  • les deux écrous de fixation du vase d'expansion et l'écarter vers le moteur.
- Débrancher le raccord souple de dépression sur le servo-frein.
- Dans l'habitacle :
  • retirer l'axe (A) de la chape reliant la pédale de frein à la tige de poussée en agissant sur le clip (Fig.Fre.13),
  • déposer les 4 écrous de fixation du servo-frein,
  • déposer le servo-frein.

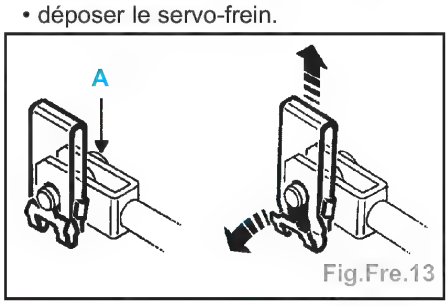


Fig.Fre.13

Repose

- Avant le remontage, vérifier (Fig.Fre.14) :
  • la cote L = 104,8 mm,
  • la cote X = 22,3 mm.

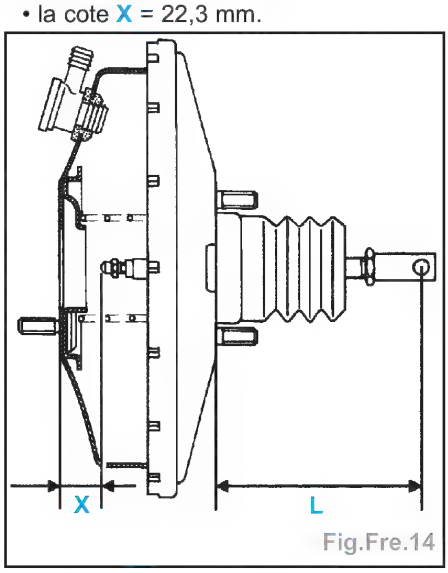


Fig.Fre.14

- Procéder en sens inverse de la dépose.
- Purger le circuit de freinage.

Contrôle de l'étanchéité

Moteur essence

- Lors d'un contrôle d'étanchéité du servo-frein, s'assurer d'une parfaite étanchéité entre celui-ci et le maître cylindre. En cas de fuite à ce niveau, remplacer le joint (A) (Fig.Fre.12).
- La vérification de l'étanchéité du servo-frein doit se faire sur le véhicule, le circuit hydraulique étant en état de fonctionnement.
- Mettre en place le **Mot. 1311-01** entre le servofrein et la source de vide (collecteur d'admission) (Fig.Fre.15).
- Pour cela :
  • retirer complètement le tuyau de dépression,
  • récupérer l'ensemble clapet de retenu/tuyau souple en déposant le collier.

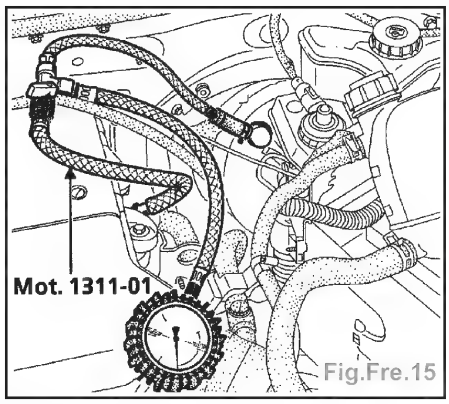


Fig.Fre.15

- Assembler les tuyaux avec le «**T**» de raccordement, le manomètre à dépression et l'ensemble (1) (utiliser le raccord B de la valise **Mot. 1311-01** ainsi qu'un collier à vis tangente (2)) (Fig.Fre.16).

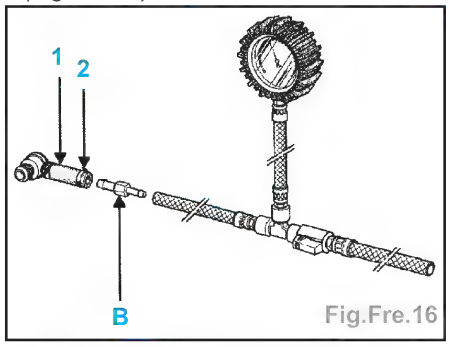


Fig.Fre.16

- Mettre le montage en place en branchant le clapet sur le servofrein d'une part et le tuyau de sortie de collecteur d'autre part.

Nota : prendre soin que la vanne de fermeture soit du côté collecteur.

- Faire tourner le moteur au ralenti pendant une minute.
- Fermer la vanne et arrêter le moteur.
- La dépression dans le circuit et d'environ **613 mbar**. Si le vide chute à **33 mbar** en 15 secondes, il y a une fuite qui peut se situer soit :
  • au clapet de retenue (procéder à son remplacement),
  • à la membrane de la tige de poussée (dans ce cas, procéder au remplacement du servofrein).

Moteur Diesel

- Lors d'un contrôle d'étanchéité du servofrein, s'assurer d'une parfaite étanchéité entre celui-ci et le maître-cylindre. En cas de fuite à ce niveau, remplacer le joint (A) (Fig.Fre.12).
- La vérification de l'étanchéité du servo-frein doit se faire sur véhicule.
- Mettre en place le **Mot. 1311-01** entre le servofrein et la source de vide (pompe à vide).
- Pour cela :
  • retirer complètement le tuyau de dépression,
  • récupérer l'ensemble clapet de retenue/tuyau souple en déposant le collier,

- assembler les tuyaux avec le «**T**» de raccordement, le manomètre à dépression et l'ensemble (1) (utiliser le raccord **B** de la valise **Mot. 1311-01** ainsi qu'un collier à vis tangente (2)) (Fig.Fre.17),
- monter sur l'autre tuyau un raccord encliquetable (3) commandé au **MPR** (**77 00 105 874**),
- mettre le montage en place en branchant le clapet sur le servofrein d'une part et le raccord encliquetable sur la pompe à vide d'autre part.

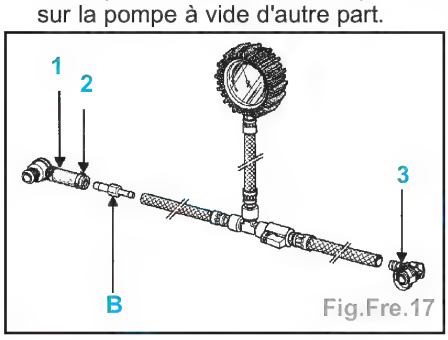


Fig.Fre.17

Nota : prendre soin que la vanne de fermeture soit du côté collecteur.

- Faire tourner le moteur à 4000 tr/min, la dépression doit être de **933 mbar** en 3 secondes.
- Fermer la vanne et arrêter le moteur.
- La dépression dans le circuit est de **933 mbar**. Si le vide chute à **33 mbar** en 15 secondes, il y a une fuite qui peut se situer soit :
  - au clapet de retenue (procéder à son remplacement),
  - à la membrane de la tige de poussée (dans ce cas, procéder au remplacement du servofrein).

Levier de frein à main

Réglage (freins à tambours)

- Le mauvais réglage du frein à main, câble trop tendu :
  - condamne le bon fonctionnement du système de rattrapage automatique de jeu des segments,
  - provoque une course longue de la pédale de frein.
- Il ne faut en aucun cas retendre les câbles pour remédier à ce défaut, le problème réapparaissant rapidement.
- Le frein à main n'est pas un rattrapage de jeu, il doit être réglé uniquement lors du remplacement :
  - des garnitures,
  - des câbles,
  - du levier de commande.
- Tout autre réglage en dehors de ces interventions est interdit.
- Véhicule sur un pont, dévisser l'écrou (1) de façon à libérer totalement le câble donc le palonnier central (Fig.Fre.18).
- Déposer :
  - les deux roues arrière,
  - les deux tambours.
- Vérifier le fonctionnement du système de rattrapage de jeu automatique en agissant en rotation sur le secteur cranté (D) (s'assurer qu'il tourne bien dans les deux sens), puis le détendre de 5 à 6 dents (Fig.Fre.19).

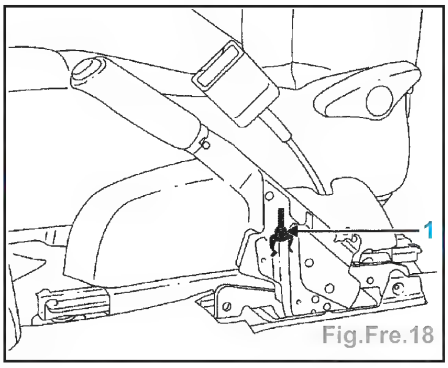


Fig.Fre.18

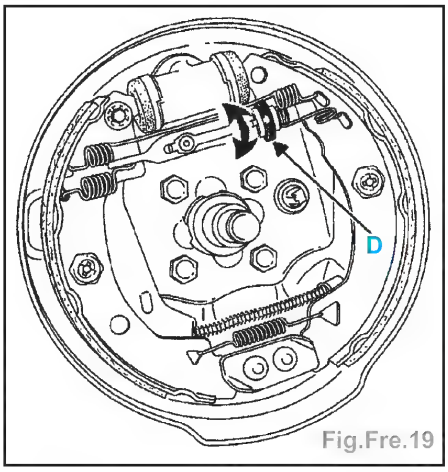


Fig.Fre.19

- S'assurer :
  - du bon coulissement des câbles,
  - de la mise en appui correcte des leviers (B) de frein à main sur les segments (Fig.Fre.20).

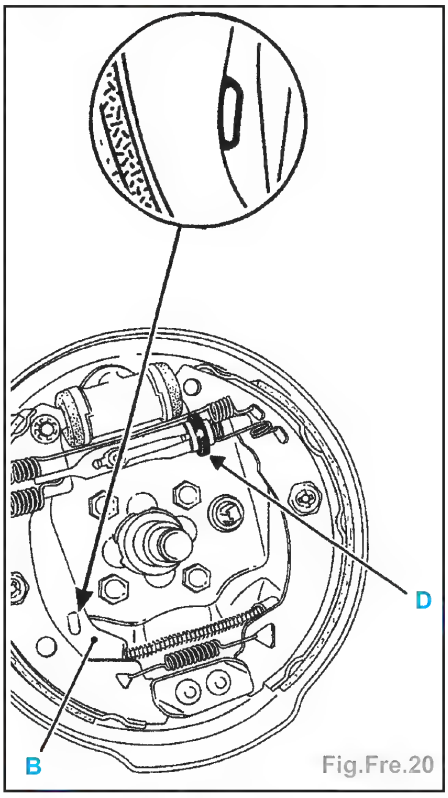


Fig.Fre.20

- Tendre progressivement les câbles au niveau du réglage central de façon que les leviers (B) décollent entre le 1er et le 2ème cran de la course du levier de commande et restent décollés au 2ème cran.
- Bloquer le contre-écrou.
- Mettre en place les tambours.
- Véhicules sur roues, régler les garnitures par une série d'application fermes et progressives sur la pédale de frein en écoutant fonctionner le rattrapage automatique.

Purge

- Précautions à respecter pendant l'opération de purge d'air du circuit de freinage :
  - contrôler les niveaux de liquide de frein du circuit de freinage et de l'appareil de purge,
  - le circuit de régulation du freinage doit être exempt de tout défaut hydraulique et électrique.

Purge du circuit de freinage hors systèmes de régulation

- Précaution particulière à respecter pendant l'opération de purge d'air du circuit de freinage :
  - le contact du véhicule doit être coupé afin de ne pas activer les électrovannes du groupe hydraulique.
- Cette procédure, dite purge conventionnelle, est applicable suite à la dépose ou au remplacement de :
  - un tuyau rigide,
  - un flexible,
  - un étrier.
- Mettre le véhicule sur un pont à deux colonnes.
- Raccorder l'appareil de purge d'air au réservoir de liquide de frein du véhicule en respectant les particularités de cet appareil.
- Mettre en place les bocaux de vidange sur les vis de purge.
- Purger le circuit en ouvrant les vis de purge dans l'ordre suivant (ne pas oublier de les fermer après l'opération) :
  - circuit arrière droit,
  - circuit avant gauche,
  - circuit arrière gauche,
  - circuit avant droit.
- Moteur à l'arrêt, vérifier la course de la pédale.
- Si celle-ci n'est pas correcte, recommencer cette procédure de purge.
- Parfaire le niveau du liquide de frein dans le bocal après avoir débranché l'appareil de purge. Contrôler le serrage des vis de purge et la présence des capuchons d'étanchéité.
- Valider l'efficacité de la régulation du freinage en effectuant un essai routier. Si la course de la pédale devient incorrecte au cours de l'essai routier, suivre la procédure de purge du circuit de régulation du freinage .
- L'efficacité et l'équilibre du freinage du véhicule peuvent être contrôlés sur un banc de freinage ou par un essai routier.

Purge du circuit de régulation du freinage

Attention : cette purge ne peut être effectuée qu'après une purge du circuit de freinage hors circuit de régulation.

- Cette procédure est applicable à la suite de la dépose ou du remplacement de l'un des éléments suivants :
  - le maître-cylindre,
  - le groupe hydraulique,
  - le liquide de frein,
  - le réservoir.
- Mettre le véhicule sur un pont à deux colonnes.
- Raccorder :
  - l'appareil de purge d'air au réservoir de liquide de frein du véhicule,
  - l'outil de diagnostic.
- Mettre en place les bocaux de vidange.
- Un cycle de purge se décompose comme suit :
  - ouvrir la vis de purge de la roue arrière droite,
  - activer l'électrovanne de la roue arrière droite (commande **AC156**).
  - pendant l'activation de l'électrovanne, appuyer lentement sur la pédale de frein jusqu'en bout de course (sans atteindre la butée) et relâcher lentement,
  - cette action sur la pédale permet de mettre le circuit de freinage sous une pression égale ou supérieure à 15 bars,
  - fermer la vis de purge concernée.
  - effectuer ces opérations sur l'étrier suivant.
  - respecter impérativement l'ordre :
    - roue arrière gauche (commande **AC155**),
    - roue avant gauche (commande **AC153**),
    - roue avant droite (commande **AC154**).
- Débrancher l'appareil de purge. Parfaire le niveau du liquide de frein dans le bocal. Contrôler le serrage des vis de purge et la présence des capuchons d'étanchéité.
- Au cours d'un essai routier, provoquer une régulation de freinage afin de vérifier si la course de la pédale de frein est correcte.
- Si la course devient longue, refaire une purge du circuit de freinage hors système de régulation de freinage et une purge du circuit de régulation du freinage jusqu'à obtention d'une course de pédale de frein correcte.
- Par conséquent, il est possible d'utiliser une quantité de liquide de frein supérieure à la capacité du circuit.

Système ABS

- Le capteur de vitesse de lacet et d'accélération transversale est situé sous le cache du frein à main.

Groupe hydraulique

Dépose (sauf moteur F4R)

- Mettre le véhicule sur un pont à deux colonnes.
- Débrancher la batterie.
- Déposer :
  - la roue avant droite,
  - le pare-boue avant droit.
- Mettre en place un presse pédale afin de limiter l'écoulement du liquide de frein.

Par le dessus

- Déclipper l'écran thermique.
- Déposer :
  - l'écran thermique,
  - la vis de fixation des cosses de masse du calculateur d'ABS,
  - le connecteur du calculateur,
  - le capteur de pression du bloc hydraulique,
  - les six tuyaux sur le bloc hydraulique.

Par le côté

- Déclipper le connecteur du capteur de vitesse de roue.
- Déposer :
  - les vis de fixation du support du groupe hydraulique,
  - les vis de fixation du groupe hydraulique sur le support.

Par le dessous

- Déposer :
  - le bloc hydraulique en le passant entre le boîtier de direction et l'arbre de transmission,
  - le support du groupe hydraulique.

Repose

- Mettre en place le support du groupe hydraulique sans le fixer.
- Reposer :
  - le groupe hydraulique sur le support,
  - les vis de fixation du groupe hydraulique sur le support,
  - le capteur de pression,
  - les vis de fixation du support,
  - les tuyaux sur le bloc hydraulique,
  - le connecteur du calculateur,
  - les cosses de masse.
- Clipper le connecteur du capteur de vitesse de roue.
- Reposer :
  - le pare-boue,
  - la roue,
  - l'écran thermique.

Dépose (moteur F4R)

- Mettre le véhicule sur un pont à deux colonnes.
- Débrancher la batterie.
- Mettre en place un presse pédale, afin de limiter l'écoulement de liquide de frein.
- Déposer :
  - la protection sous moteur,
  - le pare-boue avant droit.
- Débrancher le câble d'accélérateur.
- Déposer les deux écrous de fixation du vase d'expansion et le déplacer vers l'avant.
- Déposer :
  - l'insonorisant en feutre du tablier,
  - l'écran thermique.

Nota : découper l'insonorisant en feutre en (1) (Fig.Fre.21).

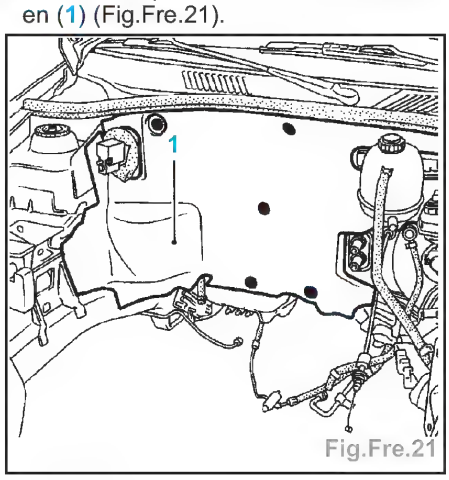


Fig.Fre.21

- Déposer :
  - la vis du fil de masse,
  - les trois vis du groupe hydraulique.
- Débrancher les six tuyaux sur le groupe hydraulique, repérer leur position pour la repose.
- Dégrafer les tuyaux du tablier. Décaler le groupe vers l'avant afin d'accéder aux écrous de tuyaux. L'accès à ces tuyaux est possible par le passage de roue avant droit.
- Déposer complètement le groupe hydraulique par-dessus, en le déplaçant vers le maître cylindre.

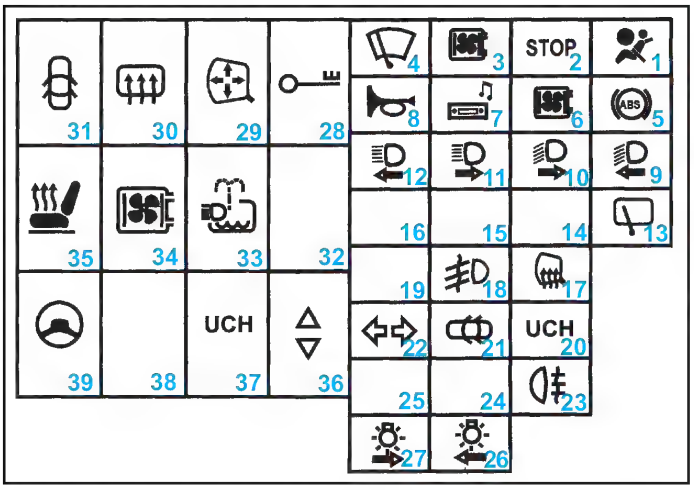
ÉLÉMENTS ET IMPLANTATION

Fusibles et relais

Boîtier fusibles habitacle (1016)

Situation
- Ce boîtier se situe dans l'habitacle côté conducteur.

Vignettes fusibles



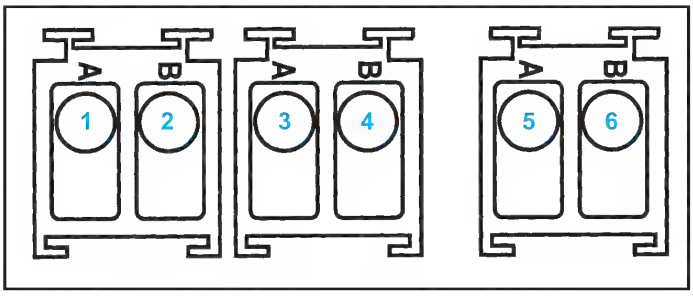
Affectation des fusibles (selon le niveau d'équipement)

N°	Symbole	Ampère	Désignation
F1		15A	Airbag (756)
F2	STOP	15A	Feux de stop (160) - Tableau de bord (247) - Commande loi de passage (129) - Prise diagnostic (225) - Auto école (469) - Alerte ouvrant (771) - Commande limiteur régulateur de vitesse (1081) - Raccordement radio téléphone (R251)
F3		15A	Combiné essuie vitre (145) - Contacteur feux de marche arrière (155) -Tableau de commande conditionnement d'air (319) - Ventilateur sonde température habitacle (418) - Boîtier de contrôle conditionnement d'air (419) - Moteur de distribution conditionnement d'air vers pieds (1115) - Boîtier électronique capteur de pluie (1124) - Relais démarrage (232) - Unité centrale électrique lampe à décharge (989) - Moteurs correcteur projecteur (537-538)
F4		20A	Essuie vitre avant (145)
F5		10A	Antiblocage de roues (118-1094)
F6		10A	Boîtier multi-temporisation (645) - Boîtier électronique conditionnement d'air (419)
F7		15A	Radio (261) - Allume cigares (101) - Montre (210) (653) - Miroir courtoisie (588) - Relais lunette arrière dégivrante (235) - Unité centrale de communication (1125)
F8		15A	Avertisseur sonore (105)
F9		15A	Feu de croisement gauche (226-562-989)
F10		15A	Feu de croisement droit (226-227-247)
F11		10A	Feu de route droit (226-227)
F12		10A	Feu de route gauche (226-227)
F13		20A	Essuie vitre arrière par unité centrale électrique habitacle (645)
F14		--	Réserve
F15		--	Réserve
F16		--	Réserve
F17		10A	Rétroviseurs dégivrants (239-240)
F18		20A	Feux de brouillard avant (231)
F19		20A	Lève-vitre électrique conducteur par unité centrale électrique habitacle (645)
F20	UCH	20A	Lève-vitre électrique passager par unité centrale électrique habitacle (645)
F21		5A	Boîtier multi-temporisation (645) - Prise diagnostic (225) - Commande condamnation électrique des portes (123) - Tableau de bord (247)
F22		15A	Clignotants et feux de détresse par unité centrale électrique habitacle (645)
F23		15A	Feu de brouillard arrière (172-173)
F24		--	Réserve
F25		--	Réserve
F26		10A	Feux de position gauche - Eclairage commandes intérieures
F27		10A	Feux de position droit - Eclairage commandes intérieures
F28		2A	Boîtier décodeur (503)
F29		20A	Coupe consommateurs - Eclairages intérieur - Commande rétroviseurs électriques (134) - Radio (261) - Montre (210)
F30		30A	Lunette arrière dégivrante par unité centrale électrique habitacle (645)
F31		20A	Condamnation électrique des portes par unité centrale électrique habitacle (645)
F32		--	Réserve
F33		20A	Lave projecteurs (753-1338)
F34		20A	Groupe motoventilateur de chauffage / Conditionnement d'air (233)
F35		20A	Sièges chauffants par unité centrale électrique habitacle (645)
F36		30A	Lève vitres électriques par unité centrale électrique habitacle (645)
F37	UCH	10A	Unité centrale électrique habitacle (645)
F38		--	Attente branchement alimentation caravane (30A maxi)
F39		15A	Direction assistée électrique (502)

Boîtier relais habitacle

Situation

- Ces relais se situent dans l'habitacle côté conducteur en côté de l'unité centrale électrique habitacle (attention position théorique des platines double relais, celles-ci peuvent être dans un ordre différent).



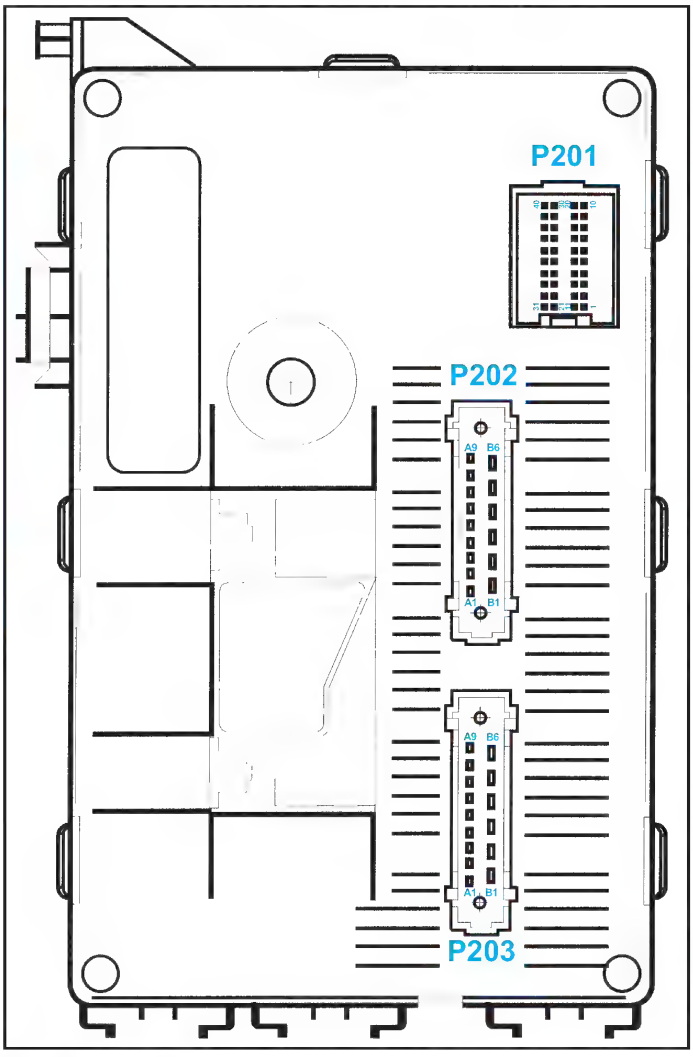
Affectation (selon le niveau d'équipement)

Voie	Désignation
1	Relais principal feux de jour (289)
2	Relais veilleuse feux de jour (288)
3	Relais feux de brouillard avant (231)
4	Relais code feux de jour (290)
5	Relais pompe lave projecteurs 1 (1338)
6	Relais pompe lave projecteurs 2 (753)

Unité centrale habitacle (645)

Situation

- Ce boîtier se situe dans l'habitacle côté conducteur.



Affectation (selon le niveau d'équipement)

P201 (connecteur noir 40 voies)

Voie	Désignation
1	Sortie relais feux de position
2	Entrée croisement
3	Entrée lève vitres électriques impulsionnels passager descente
4	Entrée lève vitres électriques impulsionnels passager montée
5	Sortie témoin verrou logiciel
6	Entrée cadencement essuie vitre avant
7	+ batterie
8	Entrée ligne transpondeur
9	CAN L
10	CAN H
11	Sortie relais feux de croisement
12	Entrée feux de route
13	Ligne capteur de pluie
14	Sortie relais démarrage
15	Sortie témoin condamnation des serrures électriques
16	Entrée contact arrêt fixe essuie vitre arrière
17	Entrée contact arrêt fixe essuie vitre avant
18	Ligne diagnostic K
19	CAN L
20	CAN H
21	Entrée essuie vitre avant grande vitesse
22	Entrée essuie vitre avant petite vitesse
23	+ servitude
24	Entrée lave vitre arrière
25	Entrée lave vitre avant
26	Entrée feux de position
27	Entrée clignotants gauche
28	Entrée clignotants droit
29	Entrée détresse
30	Entrée contacteur porte arrière
31	Sortie voyant détresse
32	Entrée contacteur marche arrière
33	+ après contact
34	Entrée essuie vitre arrière
35	Entrée lunette arrière dégivrante
36	Entrée condamnation des serrures électriques
37	Entrée lève vitres électriques impulsionnels conducteur descente
38	Entrée lève vitres électriques impulsionnels conducteur montée
39	Entrée contacteur de coffre
40	Entrée contacteur porte avant

P202 (connecteur cristal 15 voies)

Voie	Désignation
A1	Sortie essuie vitre avant grande vitesse
A2	+ après contact pour essuie vitre arrière
A3	+ batterie pour gestion éclairage
A4	+ après contact pour essuie vitre avant
A5	Sortie relais pompe lave projecteurs 1
A6	+ batterie pour l'alimentation temporisée
A7	Sortie relais pompe lave projecteurs 2
A8	Sortie plafonniers
A9	Sortie caves sol
B1	Sortie lève vitres électriques impulsionnels passager montée

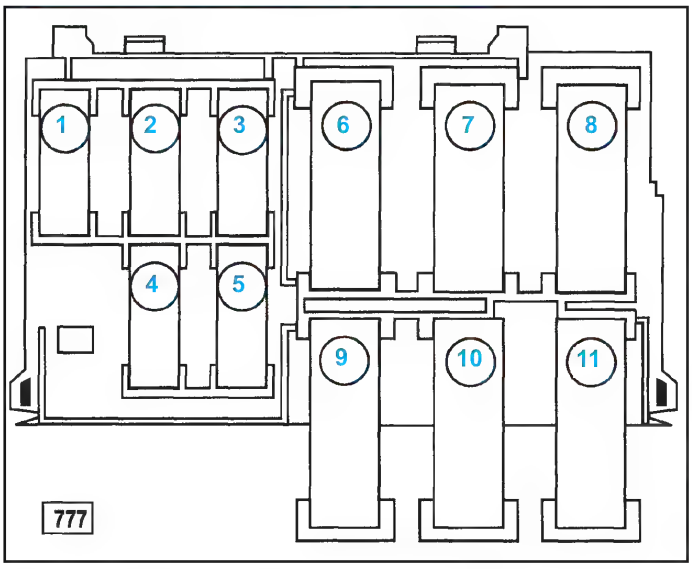
B2	Sortie lève vitres électriques impulsionnels conducteur descente
B3	+ batterie lève vitres électriques impulsionnels conducteur
B4	Masse
B5	Sortie lève vitres électriques impulsionnels conducteur montée
B6	Masse

P203 (connecteur noir 15 voies)

Voie	Désignation
A1	+ batterie pour clignotants
A2	Sortie clignotants gauche
A3	Sortie clignotants droit
A4	Sortie condamnation serrures électriques fermeture
A5	Sortie relais feux de route
A6	Sortie condamnation serrures électriques ouverture
A7	+ batterie pour condamnation serrures électriques
A8	Sortie essuie vitre arrière
A9	Sortie essuie vitre avant petite vitesse
B1	+ après contact pour lunette arrière dégivrante
B2	Sortie lunette arrière dégivrante
B3	Entrée pour lève vitres électriques
B4	Sortie + après contact lève vitres électriques
B5	Sortie lève vitres électriques impulsionnels passager descente
B6	+ batterie pour lève vitres électriques impulsionnels passager

Boîtier fusibles moteur (777)

Moteurs D7F / D4F sauf D7F764



Affectation (selon le niveau d'équipement)

Voie	Ampère	Désignation
1	30A	Fusible injection (236)
2	30A	Fusible fonctions moteur (234) avec chauffage
3	5A	Fusible + avant contact mémoire et verrouillage injection (D7F726)
4	5A	Fusible + après contact boîte de vitesse robotisée (D4F717)
5	15A	Fusible injection (120-236-238)
6	40A	Fusible groupe électropompe boîte de vitesse robotisée (D4F)
7	50A	Fusible fonctions moteur (234-700) avec conditionnement d'air
8	60A	Fusible planche de bord (104-209-645)
9	60A	Fusible antiblocage de roues (721-1094)
10	60A	Fusible planche de bord (209-645-853)
11	30A	Fusible motoventilateur conditionnement d'air (233)

Fusible unitaire

80 A groupe électropompe direction assistée (502).

Moteur D7F764

Affectation (selon le niveau d'équipement)

Voie	Ampère	Désignation
1	30A	Fusible injection (236)
2	30A	Fusible fonctions moteur (234) avec chauffage
3	5A	Fusible unité centrale électrique gaz de pétrole liquéfié (997)
4	10A	Fusible fonctions gaz de pétrole liquéfié (1001-1161)
5	15A	Fusible injection (120-236-238)
6	--	Non utilisé
7	50A	Fusible fonctions moteur (234-700) avec conditionnement d'air
8	60A	Fusible planche de bord (104-209-645)
9	60A	Fusible antiblocage de roues (118)
10	60A	Fusible planche de bord (209-645-853)
11	30A	Fusible groupe motoventilateur conditionnement d'air (233)

Fusible unitaire

80 A groupe électropompe direction assistée (502).

Moteurs K4J / K4M

Affectation (selon le niveau d'équipement)

Voie	Ampère	Désignation
1	30A	Fusible injection (236-238)
2	30A	Fusible fonctions moteur 234 avec chauffage
3	5A	Fusible injection (120-236)
4	5A	Fusible boîte de vitesses automatique (119)
5	15A	Fusible injection - allumage (120-238-250-778)
6	--	Non utilisé
7	50A	Fusible fonctions moteur (234-700) avec conditionnement d'air
8	60A	Fusible planche de bord (104-209-645)
9	60A	Fusible antiblocage de roues (721-1094)
10	60A	Fusible planche de bord (209-645-853)
11	30A	Fusible motoventilateur conditionnement d'air (233)

Fusible unitaire

80 A groupe électropompe direction assistée (502).

Moteur F9Q / K9K

Affectation (selon le niveau d'équipement)

Voie	Ampère	Désignation
1	25A	Fusible injection (238)
2	30A	Fusible Fonctions moteur (234)
3	--	Non utilisé
4	--	Non utilisé
5	15A	Fusible Fonctions moteur (238-927)
6	70A	Fusible boîtier préchauffage (257-120)
7	50A	Fusible Fonctions moteur (234-450-700)
8	60A	Fusible planche de bord (104-209-645)
9	60A	Fusible antiblocage de roues (118)
10	60A	Fusible planche de bord (209-645-853)
11	60A	Fusible motoventilateur conditionnement d'air (233)

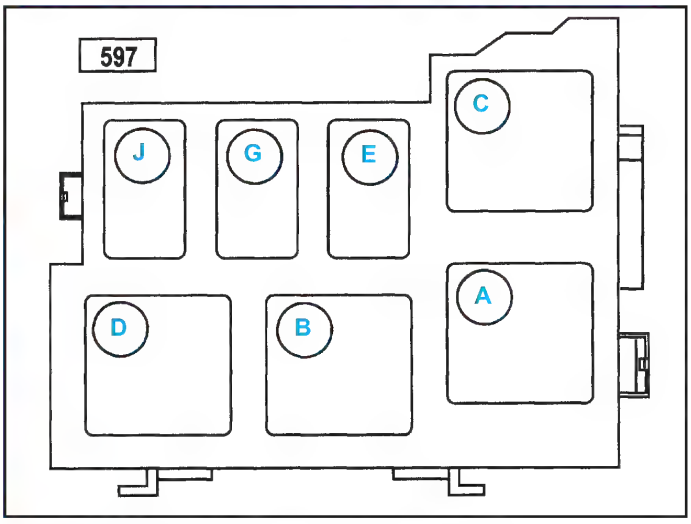
Fusible unitaire ou fusibles doubles (selon le niveau d'équipement)

80 A Groupe électropompe direction assistée (502).

80 A Thermoplongeurs (1049).

Boîtier relais moteur (597)

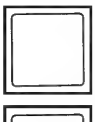
Moteurs D4F / D7F / K4J / K4M sauf D7F 764

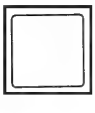


Affectation (selon le niveau d'équipement)

Voie	Désignation
A	Relais petite vitesse groupe motoventilateur (700)
B	Relais pompe carburant (236)
C	Relais groupe électropompe boîte de vitesses (762)
D	Relais commande compresseur conditionnement d'air (474)
E	Relais groupe motoventilateur (234)
G	Relais démarrage (232)
J	Relais verrouillage injection (238)

Relais unitaire ou relais doubles (selon le niveau d'équipement)


Relais dispositif de soufflage d'air froid (233) (jaune).


Relais feu de marche arrière (602) (marron).

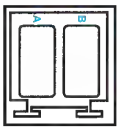
Moteur D7F764

Affectation (selon le niveau d'équipement)

Voie	Désignation
A	Relais petite vitesse groupe motoventilateur (700)
B	Relais pompe carburant (236)
D	Relais électrovanne gaz de pétrole liquéfié (1161)
E	Relais groupe motoventilateur (234)
G	Relais démarrage (232)
J	Relais verrouillage injection (238)

Relais (selon le niveau d'équipement)

Relais dispositif de soufflage d'air froid (233) (jaune)

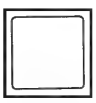

A - Relais commande compresseur conditionnement d'air (474).
B - Relais coupure pompe à essence pour gaz de pétrole liquéfié (1196).

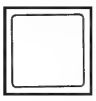
Moteur F9Q / K9K

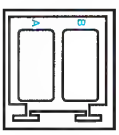
Affectation (selon le niveau d'équipement)

Voie	Désignation
A	Relais thermoplongeurs (1068)
B	Relais petite vitesse groupe motoventilateur (700)
D	Relais thermoplongeurs (1067)
E	Relais groupe motoventilateur (234)
G	Relais démarrage (232)
J	Relais alimentation unité centrale électrique injection diesel (983) ou Relais verrouillage injection (238)

Relais (selon le niveau d'équipement et motorisation)


Relais dispositif de soufflage d'air froid (233) K9K et F9Q (jaune).


Relais commande compresseur conditionnement d'air (474) K9K (marron).


A - Relais réchauffeur gazole (450) F9Q.
B - Relais commande compresseur conditionnement d'air (474) F9Q.

Nomenclature

Répertoire des organes

Code	Organes
1	Boîtier auto-école
2	Sectionneur batterie
3	Tachygraphe
4	Inverseur condamnation porte droite
5	Inverseur condamnation porte gauche
6	Module électronique GMV CA
7	Boîtier résistance pilotage module
8	Capteur de pression de ligne BVA
9	Electrovanne limiteur de couple
10	Contacteur 1ère
11	Contacteur de crabotage
12	Relais masse code feux de jour
13	Inter. suppression d'alerte
14	Contacteur verrouillage portes AR
15	Témoin verrouillage portes AR
16	Relais électrovanne avance pompe injection (ksb)
17	Thermocontact électrovanne avance pompe injection (ksb)
18	Sonde température d'air soufflé
19	Thermostat électronique
20	Eclaireur cendrier avant
21	Diode de visualisation alarme
22	Equilibreur de hayon
23	Relais décodage des ouvrants
24	Capteur accélérateur transversale
25	Moteur d'ouverture porte droite
26	Moteur d'ouverture porte gauche
27	Relais de non fonctionnement des ventilateurs de refroidissement
28	Relais de serrure droite
29	Relais de serrure gauche
30	Diode témoin des ouvrants
31	Diode feux de brouillard avant
32	Diode de canister
33	Relais temporisateur boîtier électronique jauge à carburant
34	Feu de toit
35	Capteur de niveau assiette
36	Groupe compresseur correction d'assiette (COA)
37	Boîtier unité centrale d'accessoires
38	Boîtier électronique phares escamotables
39	Moteur phare escamotable droit
40	Moteur phare escamotable gauche
41	Calculateur correction d'assiette
42	Calculateur pilotage électrovanne recyclage gaz
43	Témoin démarrage à froid
44	Témoin sièges chauffants
45	Boîtier électronique de pilotage démarrage à froid
46	Electrovanne départ à froid admission gazole
47	Boîtier électronique niveau d'huile
48	Projecteur feu de route droit
49	Projecteur feu de route gauche
50	Projecteur feu de croisement droit
51	Projecteur feu de croisement gauche
52	Clé électronique d'alarme (jack)
53	Diode GMV de refroidissement
54	Filtre moteur essuie vitre radio
55	Relais phares escamotables
56	Contact rhéostat éclairage d'accessoires
57	Relais GMV par unité centrale d'accessoires
58	Contact fin de course
59	Moteur de répartition d'air
60	Moteur de dégivrage
62	Microswitch EGR post chauffage 1
63	Microswitch EGR post chauffage 2
64	Thermocontact coupure injection 110°/115°
65	Electrovanne recyclage d'air
66	Relais toit ouvrant
67	Relais d'alimentation cde ventilation habitacle
68	Relais 4ème vitesse ventilation habitacle
69	Sonde de température de surface
70	Boîtier électronique détecteur eau dans gazole
71	Condamnation électrique porte battante
72	Condamnation électrique porte coulissante
73	Diode électroluminescente de verrou logiciel
74	Relais éclairage plafonnier
75	Chargeur C.D.
76	Connecteur de contrôle
77	Relais principal injection Diesel
78	Electrovanne haute pression
79	Relais bascule sonde oxygène
80	Relais démarrage à froid
81	Bouton de démarrage à froid
82	Inter. essence/gaz
83	Cde pare-brise dégivrant
84	Groupe électropompe benne
85	Télécommande benne
86	Relais commande benne
87	Electrovanne descente benne
88	Pressostat témoin levage benne
89	Moteur levage benne
90	GMV évaporateur CA passagers
91	GMV condenseur CA
92	Relais info CA 1 condenseur
93	Relais info CA 2 évaporateur
94	Relais autorisation feux détresse 1
95	Relais autorisation feux détresse 2
96	Inter. condamnation portes AR
97	Plafonnier passager
98	Eclaireur de marche
99	Relais éclaireurs de marche
1A	Relais éclaireurs de marche par veilleuse
2A	Relais coupure boîtier cde chauffage
3A	Relais refroidissement chauffage autonome n°1
4A	Relais refroidissement chauffage autonome n°2
5A	Relais coupe batterie
6A	Relais temporisateur coupe batterie
7A	Relais stop électrique
8A	Inter. réarmement coupe batterie
101	Allume cigares
102	Allumeur
103	Alternateur
104	Antivol
105	Avertisseur électromagnétique principal
106	Avertisseur électropneumatique
107	Batterie
108	Bobine allumage
109	Uce ADAC
110	Boîtier groupe pression freinage ABS
111	Boîtier assistance allumage
112	Boîtier cadenceur arrière
113	Boîtier cadenceur avant
114	Boîtier Dim Dip
115	Boîtier régulation groupe électro-pompe
116	Temporisateur lave projecteur
117	Buzzer oubli éclairage/alarme auto-école
118	Uce ABS
119	Uce boîte de vitesses automatique
120	Uce injection
121	Cde feux de brouillard arrière
122	Cde feux de brouillard avant
123	Cde condamnation électrique des portes
124	Cde chauffage
125	Cde feux de détresse
126	Cde dispositif de soufflage d'air froid
127	Cde essuie lunette arrière
128	Cde lunette arrière dégivrante
129	Cde lois passage
130	Cde lève vitre électrique ARD
131	Cde lève vitre électrique ARG
132	Cde lève vitre électrique conducteur
133	Cde lève vitre électrique passager
134	Cde rétroviseur électrique
135	Cde verrouillage lève vitre électrique arrière
136	Cde volet départ
137	Centrale clignotante
138	Condamnation électrique porte ARD
139	Condamnation électrique porte ARG
140	Condamnation électrique porte conducteur
141	Condamnation électrique porte passager
142	Condamnation électrique porte coffre
143	Capteur mini lave vitre
144	Capteur mini liquide refroidissement
145	Combine essuie lave vitre
146	Capteur de cliquetis 1
147	Capteur pression atmosphérique
148	Capteur pression huile
149	Capteur point mort haut
150	Capteur roue ARD
151	Capteur roue ARG
152	Capteur roue AVD
153	Capteur roue AVG
154	Contacteur coffre
155	Contacteur feux de marche arrière
156	Contacteur frein à main
157	Contacteur pédale de frein
158	Contacteur pleine charge
159	Contacteur pied levé
160	Contacteur stop
161	Contacteur vide-poches
162	Débitmètre
163	Démarreur
164	Dispositif de soufflage air froid
165	Eclaireur de coffre
166	Eclaireur plaque de police droit
167	Eclaireur plaque de police gauche
168	Eclaireur vide-poches

169 Electrovanne recyclage gaz
170 Electrovanne direction assistée
171 Embrayage conditionnement d'air
172 Feu ARD
173 Feu ARG
174 Feu brouillard ARD
175 Feu brouillard ARG
176 Feu brouillard AVD
177 Feu brouillard AVG
178 Contacteur feuillure ARD
179 Contacteur feuillure ARG
180 Contacteur feuillure conducteur
181 Contacteur feuillure passager
182 Feu marche ARD
183 Feu marche ARG
184 Feu de position droit
185 Feu de position gauche
186 Groupe électropompe direction assistée
187 Pulseur chauffage
188 Groupe motoventilateur refroidissement (GMV)
189 Haut parleur ARD
190 Haut parleur ARG
191 Haut parleur porte AVD
192 Haut parleur porte AVG
193 Injecteur 1
194 Injecteur 2
195 Injecteur 3
196 Injecteur 4
197 Injecteur 5
198 Injecteur 6
199 Jauge à carburant
200 Lunette arrière dégivrante
201 Moteur lève vitre ARD
202 Moteur lève vitre ARG
203 Moteur lève vitre conducteur
204 Moteur lève vitre passager
205 Manocontact
206 Manocontact tri-fonction CA
207 Mini liquide frein
208 Module puissance allumage
209 Monomanette
210 Montre analogique ou digitale
211 Moteur essuie vitre arrière
212 Moteur essuie vitre avant
213 Plafonnier avant
214 Plafonnier ARD
215 Plafonnier ARG
216 Plaquette frein AVD
217 Plaquette frein AVG
218 Pompe à carburant
219 Pompe lave projecteur
220 Pompe lave vitre arrière
221 Pompe lave vitre avant
222 Potentiomètre papillon
223 Potentiomètre ralenti
224 Pressostat direction assistée
225 Prise diagnostique
226 Projecteur droit
227 Projecteur gauche
228 Régulateur de ralenti
229 Relais avertisseur sonore
230 Relais brouillard arrière
231 Relais brouillard avant
232 Relais démarrage
233 Relais dispositif soufflage air froid
234 Relais groupe motoventilateur
235 Relais lunette arrière dégivrante
236 Relais pompe à carburant
237 Relais projecteur double
238 Relais verrouillage injection
239 Rétroviseur électrique conducteur
240 Rétroviseur électrique passager
241 Rhéostat éclairage
242 Sonde oxygène aval
243 Sonde niveau d'huile
244 Capteur température eau injection
245 Sonde température extérieure
246 Electrovanne stop électrique
247 Tableau de bord (TDB)
248 Capteur thermique GMV
249 Transmetteur infrarouge
250 Capteur de vitesse véhicule
251 Capteur thermique bi-fonction eau
252 Filtre radiotéléphone
253 Haut parleur AVD
254 Haut parleur AVG
255 Feu clignotant AVD
256 Feu clignotant AVG
257 Boîtier de préchauffage
258 Bougies de préchauffage
259 Capteur thermique
260 Boîtier fusibles et relais habitacle
261 Radio
262 Groupe motoventilateur refroidissement et CA
263 cde essuie vitre et dégivrage arrière
264 Temporisateur condamnation électrique des portes
265 Console spot plafonnier
266 Contacteur pied levé pleine charge
267 Répétiteur droit
268 Répétiteur gauche
269 Coupeur de ralenti
270 Capteur thermique 8 degrés
271 Thermistance
272 Capteur température air injection
273 Capteur vitesse moteur
274 Electrovanne conditionnement d'air
275 Temporisateur pompe carburant additionnelle
276 Cde lève-vitre électrique impulsionnel
277 Uce défaillance lampes
278 Capteur de cliquetis 2
279 Relais anti-percolation
280 Relais coupure AEI
281 Relais feux croisement
282 Cde condamnation électrique trappe à carburant
283 Pompe à carburant additionnel
284 Moteur essuie projecteurs droit
285 Moteur essuie projecteurs gauche
286 Cde lave-vitre arrière
287 Relais bobine ballast
288 Relais principal pour running-light
289 Relais veilleuse pour running-light
290 Relais code pour running-light
291 Electrovanne carburateur
292 Relais rhéostat éclairage
293 Alimentation générale
294 Boîtier temporisateur lunette arrière chauffante
295 Bloc témoins
296 Relais shunt brouillard
297 Shunt brouillard avant
298 Dispositif chauffage
299 Platine de servitudes relais
300 Plafonnier traverse arrière
301 Relais rouge électropompe ABS
302 Relais de direction assistée variable (DAV)
303 Eclaireur sélecteur BVA
304 Toit ouvrant
305 Electrovanne correcteur avance
306 Capteur thermique correcteur avance
307 Shunt masse platine servitude
308 Temporisateur de dégazage
309 Buzzer multifonctions
310 Module puissance injection 1
311 Temporisateur plafonnier
312 Relais coupe consommateur
313 Relais tachymétrique
314 Relais essuie-projecteurs
315 Relais 2ème vitesse essuie-vitre AV
316 Relais 4 degrés allumage
317 Cde toit ouvrant
318 Résistance pied de carburateur
319 Tableau cde conditionnement d'air
320 Groupe motoventilateur base et CA
321 Résistance groupe motoventilateur conditionnement d'air
322 Diode conditionnement d'air et direction assistée
323 Diode électrovanne CA et direction assistée
324 Relais de survitesse
325 Cde satellite radio
326 Avertisseur survitesse
327 Boîtier électronique jauge carburant
328 Plafonnier AVG
329 Plafonnier AVD
330 Allume cigares arrière
331 Cde régulateur de vitesse
332 Cde impulsionnelle
333 Contacteur ceinture conducteur
334 Disjoncteur thermique
335 Relais 1 vitesse GMV
336 Relais 2 vitesse GMV
337 Relais 3 vitesse GMV
338 Régulateur pression turbo
339 Injecteur de départ à froid
340 Contacteur thermique temporisé
341 Vanne régulation ralenti
342 Pressostat sécurité turbo
343 Capteur température huile
344 Pompe pneumatique régulateur
345 Electrovanne sécurité régulation
346 Electrovanne pompe régulation
347 Alimentation autoradio
348 Cde lève-vitre électrique impulsionnel
349 Distributeur allumage
350 Plaquette frein ARG
351 Plaquette frein ARD
352 Moteur 1 dossier AVG
353 Moteur 2 dossier AVG
354 Moteur rehausse AVG
355 Moteur assise siège AVG
356 Moteur 1 dossier AVD
357 Moteur 2 dossier AVD
358 Moteur rehausse AVD
359 Moteur assise siège AVD
360 Cde synthèse parole
361 Groupe hydraulique ABS
362 Plaque à bornes + bat.
363 Uce synthèse parole
364 Haut parleur synthèse parole
365 Haut parleur tweeter droit
366 Haut parleur tweeter gauche
367 Contacteur droit capot moteur
368 Contacteur gauche capot moteur
369 Pompe à eau paliers turbo
370 Résistance Dim Dip

371 Absorbeur vapeurs essence
372 Uce ouvr./ferm. coffre
373 Uce régulateur vitesse
374 Cde réglage dossier AVG
375 Cde réglage dossier AVD
376 Cde réglage siège AVG
377 Cde réglage siège AVD
378 Cde réglage réhausse AVG
379 Relais ralenti accéléré
380 Uce conversion ADAC
381 Carburateur
282 Relais collecteur admission
383 Capteur thermique collecteur admission
384 Réchauffeur collecteur
385 Siège chauffant conducteur
386 Siège chauffant passager
387 Capteur pression huile
388 Contacteur témoin 4x4
389 Haut-parleur central
390 Shunt brouillard arrière
391 Boîtier cadenceur arrière
392 Cde défilement ADAC
393 Electrovanne CA et direction assistée
394 Antenne électrique
395 Contacteur stop BVA A4
396 Contacteur pied appuyé
397 GMV anti percolation
398 Electrovanne recyclage des gaz (EGR)
399 Relais incitation fiscale
400 Diode réglage avance module puissance allumage
401 Electrovanne incitation fiscale
402 Capteur thermique huile
403 Avertisseur électromagnétique secondaire
404 Electrovanne surcaleur (ksb)
405 Contacteur levier charge
406 Capteur thermique réchauffage
407 Cde volet recyclage air
408 Sonde évaporateur
409 Relais groupe électropompe direction assistée
410 Relais coupeur ralenti
411 Pressostat CA
412 Electrovanne ralenti accéléré
413 Boîtier identificateur sièges chauffants
414 Sonde eau dans gazole
415 Electrovanne essuie projecteurs
416 Condensateur coupeur de ralenti
417 Relais recyclage CA
418 Ventilateur sonde température habitacle
419 Boîtier contrôle CA
420 Volet mixage
421 Contacteur embrayage ABS 4x4
422 Contacteur 1 régulation vitesse sous volant
423 Contacteur 2 régulation vitesse sous volant
424 Relais surrégime régulateur vitesse
425 Platine ABS
426 Electrovanne cde ouverture / turbo
427 Uce alarme
428 Relais principal ABS Bosch
429 Relais auxiliaire ABS Bosch
430 Boîtier diodes ABS Bosch
431 Cde initialisation tableau de bord
432 Electrovanne principale ABS
433 Capteur ultrason alarme
434 Pressostat de coupure ABS
435 Bloc électrovalve ABS
436 Electrovanne pression turbo
437 Réchauffeur boîtier papillon
438 Contacteur capot moteur
439 Relais Uce ABS
440 Cde sièges chauffants
441 Boite de vitesses automatique
442 Sirène alarme auto-alimentée
443 Electrovanne pilotée BVA
444 Spot de lecture avant
445 Résistance-ballast pompe carburant
446 Eclaireur cde réglage projecteur
447 Relais interdiction feu de brouillard arrière
448 Plaque raccord +APC
449 Résistance réchauffeur gazole
450 Relais réchauffeur gazole
451 Capteur thermique réchauffeur gazole
452 Uce détecteur périmètrique
453 Uce détecteur volumétrique
454 Emetteur / récepteur volumétrique
455 Diode électrovanne antipollution
456 Relais ballast pompe à essence
457 Contacteur 1er cran ARD
458 Feu brouillard arrière et recul
459 Temporisateur essuie lunette AR
460 Contacteur pont arrière
461 Relais protection surtension ABS
462 Eclaireur plaque de police hayon / central
463 Eclaireur custode
464 Cde éclaireur plafonnier
465 Temporisateur pompe à eau paliers turbo
466 Boîtier shunts
467 Relais feux croisement / position
468 Diode feux de croisement auto-école
469 Cde moniteur
470 Relais grande vitesse essuie-vitre auto-école
471 Relais cde lève-vitre électrique
472 Relais coupure radio
473 Cde test synthèse parole
474 Relais cde compresseur CA
475 Moteur recyclage
476 Uce transmission intégrale
477 Pompe accélérateur chauffage Diesel
478 Contacteur crabotage 4x4
479 Capteur thermique eau accélérateur chauffage
480 Sonde d'extraction d'air chaud
481 Motoventilateur d'extraction d'air chaud
482 Electrovanne crabotage
483 Capteur d'accélération
484 Electrovanne transmission 4x4
485 Contacteur multifonctions
486 Contacteur ceinture passager
487 Electrovanne enrichisseur
488 Capteur thermique enrichisseur
489 Contacteur 1er cran ARG
490 Contacteur 1er cran AVD
491 Contacteur 1er cran AVG
492 Uce radiotéléphone
493 Siège ARG
494 Siège ARD
495 Siège AVD
496 Siège AVG
497 Accéléromètre ABS 4x4
498 Accéléromètre vertical
499 Accéléromètre longitudinal
500 Accéléromètre transversal
501 Uce mémorisation sièges/rétros
502 Uce direction assistée variable (DAV)
503 Uce décodeur
504 Spot de lecture ARD
505 Spot de lecture ARG
506 Prise accessoires
507 Cde feu brouillard avant, arrière, détresse
508 Eclaireur coffre droit
509 Eclaireur coffre gauche
510 Capteur siège mémo
511 Cde plafonnier
512 Cde de spot
513 Cde gonflage siège mémo
514 Pompe gonflage siège mémo
515 Uce mémorisation siège
516 Uce mémorisation siège
517 Clavier cde et mémo siège
518 Générateur d'impulsions
519 Eclaireur champs de porte AVG
520 Eclaireur champs de porte AVD
521 Eclaireur champs de porte ARD
522 Eclaireur champs de porte ARG
523 Eclaireur porte conducteur
524 Eclaireur porte passager avant
525 Eclaireur porte ARD
526 Eclaireur porte ARG
527 Cde conducteur lève vitre électrique arrière
528 Cde conducteur lève vitre électrique arrière
529 Plafonnier central
530 Contacteur stop régulateur vitesse
531 Contacteur embrayage régulateur vitesse
532 Cde conducteur lève vitre passager avant
533 Cde correcteur assiette
534 Cde amortissement variable (AMV)
535 Témoin éco-perfo
536 Prise jack pour casques
537 Moteur correcteur projecteur gauche
538 Moteur correcteur projecteur droit
539 Contacteur éclaireur compartiment moteur
540 Moteur direction assistée variable
541 Eclaireur miroir courtoisie
542 Uce correcteur d'assiette (COA)
543 Uce amortissement variable
544 Relais groupe correcteur d'assiette
545 Relais sécurité correcteur d'assiette
546 Groupe motocompresseur correcteur d'assiette
547 Electrovanne amortisseur ARG
548 Electrovanne amortisseur ARD
549 Electrovanne amortisseur AVG
550 Electrovanne amortisseur AVD
551 Capteur niveau véhicule AVD
552 Capteur niveau véhicule AVG
553 Capteur niveau véhicule ARD
554 Capteur niveau véhicule ARG
555 Electrovanne correcteur d'assiette
556 Contacteur position hayon
557 Moteur assistance fermeture hayon
558 Cde fermeture hayon
559 Uce assistance fermeture hayon
560 Contacteur ouverture hayon
561 Compresseur avertisseur sonore

562 Cde réglage des projecteurs
563 Relais échangeur air/huile
564 GMV échangeur air/huile
565 Boîtier papillon
566 Temporisateur thermique anti-percolation
567 Pompe à eau électrique
568 Temporisateur pompe à eau électrique
569 Rétro contact BVA4
570 Relais électrovanne direction assistée 1er étage
571 Relais électrovanne direction assistée 2ème étage
572 Diode direction assistée
573 Relais pompe à eau électrique
574 Diode pompe à eau électrique
575 Cosse pour réglage moteur E5F
576 Relais autorisation anti-percolation
577 Uce radiotéléphone
578 Electrovanne dépol. pierburb
579 Contacteur électrovanne recyclage des gaz
580 Relais autorisation pompe à eau paliers turbo
581 Diode de séparation CA / pompe à eau
582 Capteur thermique pompe à eau
583 Capteur angle volant
584 Relais embrayage compresseur CA
585 Capteur pression pneumatique
586 Cde feux détresse
587 Accélérateur longitudinal ABS
588 Eclaireur miroir courtoisie conducteur
589 Pompe à injection
590 Cde alarme
591 Sonde température pot catalytique
592 Uce de traitement température pot catalytique
593 Relais sécurité direction assistée variable
594 Diode voyant température pot catalytique
595 Relais autorisation groupe électropompe
597 Boîtier fusibles moteur et relais
598 Electrovanne réduction de couple
599 Relais maintien pompe à eau
600 Moteur aérotherme
601 Capteur thermique eau aérotherme
602 Relais feu marche arrière
603 Cde réglage colonne mémorisée
604 Moteur colonne mémorisée
605 Relais autorisation réchauffage pied carburateur
606 Relais réchauffage pied carburateur
607 Capteur thermique réchauffage pied de carburateur
608 Sonde groupe motoventilateur anti-percolation
609 Uce température eau
610 Contacteur diagnostique ABS
611 Pare-brise électrique gauche
612 Relais dégivrage pare-brise gauche
613 Cde dégivrage pare-brise
614 Uce lève vitre électrique/lève vitre impulsionnel
615 Cde siège chauffant conducteur
616 Cde siège chauffant passager
617 Résistance d'atténuation
618 Bouton de cde entrée code transpondeur
619 Récepteur cde des ouvrants
620 Potentiomètre papillon double
621 Relais shunt thermocontact eau
622 Temporisateur anti percolation
623 Electrovanne dégazage (clapet)
624 Raccordement dossier siège ARD
625 Raccordement dossier siège ARG
626 Combine éclaireurs BVA
627 Cde régulateur vitesse
628 Capteur vitesse direction assistée variable
629 Relais dégivrage pare brise droit
630 Pare-brise électrique droit
631 Module température extérieure
632 Bougies préchauffage 1 et 3
633 Bougies préchauffage 2 et 4
634 Capteur embrayage
635 Temporisateur interdiction compresseur CA
636 Diode de séparation stop
637 Diode de séparation stop / embrayage
638 Relais buzzer / témoin (auto-école)
639 Feu stop surélevé
640 Relais assistance au relais verrouillage injection
641 Diode séparation refroidissement / tempo
642 Diode séparation CA / préchauffage
643 Résistance anti-percolation
644 Uce suspension pilotée
645 Uce habitacle
646 Relais pare-brise chauffant
647 Pare-brise chauffant
648 Diode injection
649 Moteur pas à pas
650 Témoin sièges chauffants
651 Tableau led cristaux liquide
652 Relais pilotage climatisation
653 Combine montre / temp.ext. / affich. radiotéléphone
654 Clef alarme et clef verrou matériel
655 Capteur halex/halmo
658 Combine cde pneumatique et électrovanne régulateur vitesse
659 Diode séparation CA / refroidissement
660 Capteur thermique coupure CA
661 Relais pilotage temporisateur coupure conditionnement d'air
662 Uce aide à la navigation
663 Bobine allumage double 1
664 Bobine allumage double 2
665 Bobine allumage double 3
666 Bobine allumage double 4
667 Capteur course pédale de frein
668 Accéléromètre vertical AVG
669 Accéléromètre vertical AVD
670 Accéléromètre vertical ARG
671 Accéléromètre vertical ARD
672 Boîtier résistances
673 Cde inhibition sécurité lève vitre électrique
674 Double inter. feu brouillard arrière/lunette AR
675 Contacteur pédale embrayage
676 Contacteur pédale accélérateur
677 Pompe lave vitre bidirectionnelle avant et arrière
678 Capteur thermique électrovanne recyclage gaz
679 Condensateur anti-parasitage radio
680 Bougie préchauffage 1
681 Bougie préchauffage 2
682 Bougie préchauffage 3
683 Bougie préchauffage 4
684 Lecteur laser
685 Electrovanne régulateur de vitesse
686 Relais électrovanne direction assistée
687 Boîtier diodes
688 Sonde niveau et capteur température huile
689 Cde régulateur de vitesse et Airbag
690 Relais thermostat électronique
691 Ecran aide à la navigation
692 Combine radiotéléphone
693 Haut parleur radio téléphone
694 Gicleur chauffant gauche
695 Gicleur chauffant droit
696 Shunt
697 Diode d'isolement + APC / servitude
698 Diode d'isolement servitude / + APC
699 Shunt régulateur de vitesse BVA
700 Relais petite vitesse groupe motoventilateur / percolation
701 Relais maintien pompe percolation
702 Temporisateur pompe à eau anti-percolation 18 minutes
703 Relais lève-vitre électrique
704 Buzzer alerte capote
705 Relais lunette arrière soufflante capote
706 Contacteur capote
707 Contacteur cache-capote
708 Soufflante lunette arrière capote
709 Diode antiroulis direction assistée et groupe électropompe
710 Fusible unitaire
711 Pompe Diesel
712 Valise de refroidissement
713 Raccordement caravane
714 Diode séparation dépol. F8Q/CA
715 Interface de communication radiotéléphone
716 Amortisseur AVD
717 Amortisseur AVG
718 Amortisseur ARD
719 Amortisseur ARG
720 Relais coupure CA
721 Bloc Uce ABS + groupe hydraulique ABS
722 Double inter. de dégivrage pare-brise et lunette AR
723 Diode embrayage piloté
724 Groupe électropompe embrayage piloté
725 Electrovanne embrayage piloté
726 Capteur vitesse engagée
727 Capteur position embrayage
728 Capteur levier de vitesses
729 Capteur position accélérateur
730 Uce embrayage piloté
731 Temporisateur pare-brise chauffant
732 Cde survitesse
733 Uce survitesse et oubli éclairage
734 Cde lève-vitre impulsionnel conducteur
735 Buzzer oubli ceinture
736 Magnétomètre
737 Capteur info vitesse véhicule (N7Q)
738 Capteur levée aiguille injection
739 Capteur mini liquide lave projecteurs
740 Diode de séparation circuit + bat / + servitude

741 Correcteur altimétrique
742 Electrovanne recul d'avance (alfb)
743 Relais correcteur altimétrique
744 Relais alimentation Uce tpp / EGR
745 Relais cde réchauffeur gazole
746 Capteur cylindre
747 Cde siège ARG
748 Cde siège ARD
749 Cde appui tête AVG
750 Relais sécurité enfant
751 Relais + APC n°1 (ap1)
752 Relais + APC n°2 (ap2)
753 Relais pompe lave projecteur
754 Interface électrique hydraulique
755 Cde faible adhérence
756 Uce Airbag/prétensionneurs
757 Prétensionneur conducteur
758 Prétensionneur passager
759 Contacteur 1er cran porte de coffre
760 cde lunette AR / pare brise chauffant
761 Relais de délestage alternateur
762 Relais groupe électropompe embrayage piloté
763 Buzzer alerte embrayage piloté
764 Relais alimentation pompe à air et électrovanne pompe à air
765 Moteur pompe à air
766 Electrovanne pompe à air
767 Relais calculateur BVA
768 Electrovanne admission variable
769 Thermocontact huile coupure CA
771 Module alerte ouvrant/ceinture
772 Relais réchauffeur
773 Réchauffeur
774 Alim. prétensionneur
775 BVA volvo aw
776 Relais assistance au relais verrouillage
777 Platine fusibles d'alimentation de puissance
778 Module bobine quadruple allumage
779 Contacteur multifonctions BVA
780 capteur vitesse véhicule BVA
781 Capteur pression relative BVA
782 Capteur vitesse moteur BVA
783 Bloc 2 relais de puissance
784 Bloc 2 relais de commande
785 Relais alim. distribution variable
786 E.V. 1 distribution variable
787 E.V. 2 distribution variable
788 E.V. mise à l'air libre réserve essence
789 Micro main libre radio téléphone
790 E.V. 2 d'admission d'air variable
791 Bobine allumage cylindre 1
792 Bobine allumage cylindre 2
793 Bobine allumage cylindre 3
794 Bobine allumage cylindre 4
795 Bobine allumage cylindre 5
796 Bobine allumage cylindre 6
797 Sonde lambda
798 E.V. bi-mode
799 Débitmètre air injection
800 Relais cde Pulseur
801 Diode anti-retour circuit de charge
802 Diode anti-retour Uce N7U / relais Pompe à carburant
803 Diode anti-retour Uce N7U / relais Pompe à eau
804 Relais protection x54
805 Relais pare-brise dégivrant
806 Système refroidissement habitacle monobloc
807 Temporisateur E.V. EGR
808 Relais alimentation MPA ou AEI
809 Airbag passager
810 Custode ARD dégivrante
811 Custode ARG dégivrante
812 Uce rétroviseurs rabattables
813 Etage puissance allumage n° 1
814 Etage puissance allumage n° 2
815 Allumeur gauche Airbag passager
816 Allumeur droit Airbag passager
817 Platine 2 relais pare-brise dégivrant
818 Relais autorisation pompe à eau accélérateur chauffage
819 Electrovanne volet d'air
820 Centrale clignotante + avertisseur oubli éclairage et / ou survitesse
821 Condamnation lunette ouvrante
822 Contacteur lunette ouvrante
823 Haut parleur droit 3ème ligne
824 Haut parleur gauche 3ème ligne
825 Inter. faible adhérence et éco. / perfo.
826 Lecteur k7
827 Moteur distribution conducteur
828 Moteur distribution passager
829 Moteur entrée d'air passager
830 Moteur mixage passager
831 Tableau cde chauffage passager
832 Tableau cde climatisation passager
833 Jauge et pompe à carburant
834 Groupe Uce motocompresseur COA
835 Pressostat embrayage piloté
836 Diode anti-retour bobine démarreur
837 Relais coupure témoin de charge
838 Relais coupure excitation régulateur
839 Diode anti-retour Uce inj. / Uce embr. piloté / mot. régul. ralenti
840 Temporisateur relais coupure témoin de charge
841 Moteur ouvr. / ferm. custode électrique gauche
842 Moteur ouvr. / ferm. custode électrique droite
843 Cde custode électrique
844 Moteur condamnation trappe à carburant
845 Coussin gonflable passager n° 2
846 Moteur inclinaison avant de l'assise passager avant
847 Moteur inclinaison arrière de l'assise passager avant
848 Moteur inclinaison avant de l'assise conducteur
849 Moteur inclinaison arrière de l'assise conducteur
850 Capteur de couple DAE
851 Uce de pression des pneumatiques
852 Temporisateur lève-vitre électrique
853 Relais +APC, +AVC
854 Cde simultanée lève-vitre électrique
855 E.V. stop électrique avec code verlog
856 Boîtier gestion lunette et hayon
857 Relais TIR
858 Rhéostat éclairage électronique
859 Bruiteur gestion lunette hayon
860 Contact tournant
861 Airbag passager
862 Relais inhibition rv en pn
863 Alimentation antenne Bi-fonction
864 Tiroir débit et sonde temp. carbu.
865 Actuateur avance
866 Uce injection Diesel
867 Feu brouillard AR et recul ARD
868 Feu brouillard AR et recul ARG
869 Diode isolement contacteur feuillure AVG / COA
870 Diode isolement contacteur feuillure AVD / COA
871 Diode isolement contacteur feuillure AR / COA
872 Décodeur RDS
873 Moteur distribution droit
874 Moteur distribution gauche
875 Moteur entre d'air droit
876 Moteur entre d'air gauche
877 Moteur mixage droit
878 Moteur mixage gauche
879 Platine relais Ive ARG
880 Platine relais Ive ARD
881 Platine relais Ive passager avant
882 Inter. déverrouillage cache capote
883 Serrure cache capote
884 Module malle optionnelle
885 Capote électrique
886 Amplificateur d'antenne
887 Sonde oxygène amont
888 Boîtier radio data système Carminat
889 Uce magnétomètre
890 Relais électrovanne brûleur
891 Relais brûleur
892 Electrovanne brûleur
893 Brûleur
894 Pompe détection fuite
895 Uce échappement pilote bi-mode
896 Motoréducteur bi-mode
897 Boîtier résistances feux de brouillard avant
898 Bougie chauffage additionnel
899 Airbag conducteur (x06)
900 Ventilateurs coffre à batteries
901 Uce contrôleur d'isolement
902 Contact couvercle coffre à batteries
903 Inter. électromagnétique
904 Moteur de traction
905 GMV du moteur de traction
906 Contacteur mini carburant chauffage
907 Pompe à vide
908 Contacteur défaut assistance freinage 0.5 bars
909 Pompe de dosage chauffage
910 Relais ventilateurs coffre à batteries
911 Relais coupure charge
912 Thermocontact de charge
913 Capteur de température coffre à batteries
914 Relais cde des interrupteurs électromagnétiques
915 Relais défaillance coffre à batteries
916 Prise de charge
917 Contrôleur
918 Inter. arrêt d'urgence
919 Sélecteur de marche AV/AR
920 Potentiomètre freinage
921 Potentiomètre accélérateur
922 Relais ventilateur moteur de traction
923 Interrupteur de chauffage
924 Témoin de chauffage
925 Appareil de chauffage autonome
926 Afficheur unité de contrôle électrique

927 Capteur de choc (capteur à inertie)
928 Capteur de courant batterie
929 Chargeur embarqué ventilé
930 Convertisseur statique
931 Haut-parleur alarme unité de contrôle électrique
932 Potentiomètre de cde sens de marche
933 Pressostat de cde pompe à vide
934 Relais forçage petite vitesse ventilateur habitacle
935 Relais programmation chauffage
936 Support prise de charge
937 Ventilateur convertisseur
938 Batterie de traction
939 Uce chauffage autonome
940 Boîtier interface jauge
941 Fusible haute tension
942 Micro contact fusible haute tension
943 Relais test voyants
944 Thermocontact température moteur de traction
945 Capteur temp. chauffage autonome
946 Unité contrôle électrique véhicule électrique
947 Témoin déroulement de charge
948 Contacteur verrin cache capote
949 Contacteur verrin 5ème arceau
950 Contacteur verrin maître
951 Groupe électropompe capote électrique
952 E.V. stop électrique + E.V. actuateur avance
953 Uce vitesse roue
954 Uce module gestion alarme COA
955 Pressostat détection surcharge COA
956 Electrovanne purge COA
957 Boîtier transpondeur
958 Diode buzzer oubli éclairage/ relais réinit. brouil. AR
959 Diode buzzer oubli éclairage / TDB
960 Relais réinitialisation brouil.
961 AR Coupe batterie (x70)
962 Relais sécurité alternateur
963 Diode de détection défaut GMV 1
964 Diode de détection défaut GMV 2
965 Diode anti-retour GMV P.V./ thermocontact 1er seuil
966 Diode anti-retour inj. / relais anti-percolation
967 Avertisseur sonore électromagnétique
968 Relais shift lock
969 Levier boîte de vitesses électro-pneumatique - aimant de verrouillage 3ème imposée
970 Pédoncule
971 Module BVA dp0
972 Clavier Carminat
973 Boîtier GPS
974 Antenne GPS
975 Lecteur CD.ROM
976 Gestionnaire d'interface usager
977 Pompe à eau batterie
978 Condamnation trappe prise de charge
979 Réchauffeur Durit recyclage vapeur d'huile
980 Boîtier relais bougies Diesel
981 Injecteur instrumenté
982 Relais de cde plafonniers arrières
983 Relais alimentation Uce injection Diesel
984 Calculateur niveau de charge (véh. élect.)
989 Uce lampe à décharge
990 Capteur potentiométrique AVD
991 Capteur potentiométrique ARD
992 Multisélecteur de BVA
993 Led visualisation alarme (j66)
994 Inter. exclusion volumétrique (j66)
995 Compte-tours électronique (j66)
996 Simulateur d'injecteurs G.P.L.
997 Uce G.P.L.
998 Actuateur G.P.L.
999 Adaptateur d'allumage G.P.L.
1000 Electrovanne secondaire étendeur G.P.L.
1001 Jauge G.P.L.
1002 Electrovanne G.P.L. sur réservoir
1003 Inter. sélecteur G.P.L. ou essence
1004 Relais pilotage info. sonde O2
1005 Relais coupure électrovanne canister pour G.P.L.
1006 Adaptateur G.P.L.
1007 Cde boîte à arme
1008 Cde ventilateur
1009 Moteur boîte à arme
1010 Moteur ventilateur cloison arrière
1011 Boîtier interconnexion aide à la navigation
1012 H.P. aide à la navigation
1013 Arbre à cames variable
1014 Résistance petite vitesse GMV moteur refroidissement
1015 Tempo. anti-calage
1016 Boîtier fusibles habitacle
1017 Capteur vitesse turbine BVA
1018 Relais feed-back (condamnation des ouvrants)
1019 Electrovanne pontage débit échangeur
1020 Cde under drive
1021 Cde blocage levier de vitesses shift lock
1022 Cde blocage clé de contact (key lock)
1023 Module puissance GMV CA (j64)
1024 Indicateur niveau carburant G.P.L.
1025 Amplificateur signal régime moteur
1026 Airbag latéral conducteur
1027 Airbag latéral passager
1028 Satellite latéral conducteur
1029 Satellite latéral passager
1030 Résistance
1031 Piston haute pression débrayable
1032 Capteur pression rampe à carburant
1033 Batterie positive protégée
1034 Support relais running-light
1035 Electrovanne principale G.P.L.
1036 Electrovanne sécurité et ralenti G.P.L.
1037 Amplificateur signal régime moteur
1038 Shunt d'apprentissage (calculateur G.P.L.)
1039 Relais feux indicateurs de direction et détresse
1040 Relais essuie-vitre avant
1041 Relais essuie-vitre arrière
1042 Relais de condamnation électrique des portes
1043 Relais de décondamnation électrique des portes
1044 Relais de montée vitres électriques impulsionnelle
1045 Relais de descente vitres électriques impulsionnelle
1046 Diode injection 2
1047 Relais injection
1048 Uce hayon
1049 Relais thermoplongeur
1050 Electrovanne embrayage
1051 Electrovanne engagement 1
1052 Electrovanne engagement 2
1053 Electrovanne sélection 1
1054 Electrovanne sélection 2
1055 Capteur position engagement
1056 Capteur position sélection
1057 Capteur position embrayage
1058 Contacteur sur levier de vitesses
1059 Capteur pression boîte de vitesses robotisée
1060 Capteur vitesse entre boîte de vitesses
1061 Relais jauge carburant
1062 Diode Uce / feuillure conducteur
1063 Onduleur CA
1064 Prolongateur d'autonomie
1065 Cde prolongateur d'autonomie
1066 Capteur température carburant
1067 Relais chauffage additionnel 1
1068 Relais chauffage additionnel 2
1069 Relais chauffage additionnel 3
1070 Interface régulateur de vitesse véhicule
1071 Capteur pression suralimentation turbo
1072 Bougie chauffage additionnel 2
1073 Bougie chauffage additionnel 3
1074 Bougie chauffage additionnel 4
1075 Electrovanne d'air swirl
1076 Boîtier papillon motorisé
1077 Bobine crayon cylindre 1
1078 Bobine crayon cylindre 2
1079 Bobine crayon cylindre 3
1080 Bobine crayon cylindre 4
1081 Cde marche arrêt limiteur régulateur vitesse
1082 Lecteur de carte véhicule sans clé vsc
1083 Détecteur présence poignée AVD vsc
1084 Détecteur présence poignée AVG vsc
1085 Détecteur présence poignée ARD vsc
1086 Détecteur présence poignée ARG vsc
1087 Bouton cde marche arrêt moteur vsc
1088 Verrou électrique colonne de direction
1089 Injecteur G.P.L.
1090 Capteur de température et débit G.P.L.
1091 Capteur de pression de frein diagonal1
1092 Capteur de pression de frein diagonal 2
1093 Micro switch booster de frein
1094 Uce ABS / ESP
1095 Prétensionneur ventral conducteur
1096 Prétensionneur ventral passager
1097 Prétensionneur ARG
1098 Prétensionneur ARD
1099 Airbag latéral ARG
1100 Airbag latéral ARD
1101 Airbag latéral conducteur tête
1102 Airbag latéral passager tête
1103 Airbag latéral conducteur thorax

1104 Airbag latéral passager thorax
1105 Actuateur de débit carburant
1106 Bouton marche arrêt contrôle trajectoire
1107 Gyromètre contrôle trajectoire
1108 Capteur présence siège enfant passager AV
1109 Capteur point mort BVM / feux marche AR
1110 Afficheur contrôle pression pneumatique
1111 Capteur ensoleillement
1112 Capteur de toxicité air
1113 Chauffage additionnel habitacle
1114 Moteur de distribution dégivrage
1115 Moteur de distribution CA vers pieds
1116 Boîtier électronique système pneu à plat
1117 Capteur pneu à plat
1118 Eclaireur cave passager avant
1119 Eclaireur cave conducteur
1120 Eclaireur cave passager ARD
1121 Eclaireur cave passager ARG
1122 UCE mux porte conducteur
1123 UCE mux porte passager
1124 Boîtier électronique capteur de pluie
1125 Unité centrale de communication
1126 Clavier télématique
1127 Afficheur vidéo
1128 Antenne GSM
1129 Afficheur levier vitesses BVRA
1130 Capteur position siège conducteur
1131 Capteur position siège passager AV
1132 Haut parleur tweeter ARD
1133 Haut parleur tweeter ARG
1134 Capteur arbre à cames rangée A
1135 Capteur arbre à cames rangée B
1136 Décaleur arbre à cames rangée A
1137 Décaleur arbre à cames rangée B
1138 Sonde oxygène aval rangée B
1139 Sonde oxygène amont rangée B
1140 Capteur vitesse sortie BV
1141 Capteur potentiomètre ARG
1142 Rampe injecteurs
1143 Contacteur arrêt coup de poing
1144 Module de déconnexion batterie
1145 Capteur eau évaporateur chauffage ultra rapide
1146 Capteur température fréon
1147 Pressostat CA chauffage ultra rapide
1148 Electrovanne inversion fréon
1149 Electrovanne by-pass fréon
1150 Actuateur de cylindre variable
1151 Gâche hayon
1152 Témoin état verrouillage ouvrants
1153 Cde ouverture lunette ouvrante
1154 Décondamnation électrique portillon
1155 Relais + servitude
1156 GMV 1 habitacle
1157 GMV 2 habitacle
1158 Boîtier résistance vitesse GMV 2 habitacle
1159 Boîtier cde GMV 2 habitacle
1160 Relais chauffage autonome
1161 Relais électrovanne GPL
1162 Electrovanne antibruit DVA (double volant amortisseur)
1163 Interrupteur à distance suivi ACC (régulateur de vitesse)
1164 UCE ACC (régulateur de vitesse)
1165 UCE BIS (ceinture incorporé-dans siège)
1166 Cde condamnation électriques AR des portes
1167 Boitier électronique cde injecteur EDU (interface puissance injection)
1168 Cde double LVI LVE avant
1169 Cde double LVE LVE arrière
1170 Cde double LVI LVI avant
1171 Cde double LVI LVI arrière
1172 Cde double LVI LVI MUX multiplexage avant
1173 Boîtier électrique cde relais chauffage additionnel
1174 Pompe de précharge contrôle de trajectoire
1175 Capteur lacet et accélérateur transversale et latérale
1176 Capteur vitesse ADIVI (alternateur intégré au volant d'inertie)
1177 Cde inhibition start and go ADIVI (alternateur intégré au volant d'inertie)
1178 Batterie 36 volts
1179 Machine ADIVI (alternateur intégré au volant d'inertie)
1180 Convertisseur courant continu / continu
1181 Unité centrale électrique ADIVI (alternateur intégré au volant d'inertie)
1182 Capteur température batterie
1183 Capteur pression carburant
1184 Avertisseur sonore multifonction
1185 Blocage serrure porte latérale gauche
1186 Electrovanne détendeur G.P.L.
1187 Capteur dépression master-vac
1188 Coaxial antenne main libre
1189 Electrovanne régulateur pression essence
1190 Condamnation électrique porte latérale droite
1191 Condamnation électrique porte latérale gauche
1192 Contacteur feuillure latérale droite
1193 Contacteur feuillure latérale gauche
1194 Antenne transpondeur
1195 Capteur pression G.P.L.
1196 Relais coupure pompe à essence pour G.P.L.
1197 Capteur température pare-brise
1198 Régulateur pression RAIL (gazole)
1199 Capteur présence bouchon carburant
1200 Unité de Contrôle Electronique condamnation porte latérale
1201 Sonde température habitacle/ témoin ouvrant
1202 Capteur pression fréon
1203 Batterie additionnelle
1204 Capteur température catalyseur
1205 Relais A résistance chauffage additionnel CTLZ (catalyseur)
1206 Relais B résistance chauffage additionnel CTLZ (catalyseur)
1207 Résistance chauffage additionnel catalyseur
1208 Antenne radio
1209 Groupe compresseur suspension pneumatique
1210 Relais compresseur suspension pneumatique
1211 Capteur cde suspension pneumatique
1212 Injecteur 1 G.P.L.
1213 Injecteur 2 G.P.L.
1214 Injecteur 3 G.P.L.
1215 Injecteur 4 G.P.L.
1216 Boîtier cde palette frein parking automatique
1217 Boîtier électrique frein parking automatique
1218 Capteur détection AR extérieur G aide parking
1219 Capteur détection AR extérieur D aide parking
1220 Capteur détection AR intérieur D aide parking
1221 Capteur détection AR intérieur G aide parking
1222 UCE aide parking
1223 Buzzer aide au parking
1224 Capteur position turbo
1225 Cde climatisation conducteur
1226 Cde climatisation passager
1227 Cde climatisation ARD
1228 Cde climatisation ARG
1229 Moteur distribution dégivrage 2
1230 Moteur distribution air arrière
1231 Capteur vitesse lacet
1232 Système de direction assistée électrique
1233 Electrovanne de régulation 1
1234 Electrovanne de régulation 2
1235 Sonde évaporateur air 2
1236 Electrovanne 1 CUR (chauffage ultra rapide)
1237 Electrovanne 2 CUR (chauffage ultra rapide)
1238 Electrovanne 3 CUR (chauffage ultra rapide)
1239 Bobine ionisation injection
1240 Relais coupe batterie électromagnétique
1241 UCE CAN LIS (multiplexage liaison inter système)
1242 UCE information trafic
1243 Capteur isofix A siège passager avant
1244 Capteur isofix B siège passager avant
1245 Airbag latéral rideau tête arrière côté conducteur
1246 Airbag latéral rideau tête arrière côté passager
1247 Satellite latéral arrière côté passager
1248 Satellite latéral arrière côté conducteur
1249 Airbag frontal conducteur adaptatif
1250 Masse airbag planche de bord
1251 Capteur température air sur boîtier papillon
1252 Capteur niveau gaz naturel de ville
1253 Capteur pression gaz naturel de ville amont
1254 Electrovanne 1 réservoir gaz
1255 Electrovanne 2 réservoir gaz
1256 Electrovanne 3 réservoir gaz
1257 Electrovanne 4 réservoir gaz
1258 Electrovanne 5 réservoir gaz
1259 Relais électrovanne gaz
1260 Bougie réchauffage 5
1261 Bougie réchauffage 6
1262 UCE commande sélection vitesses BVA
1263 Sélecteur commande électrique vitesse BVA

1264 Commande électrique sélecteur vitesse BVA
1265 Capteur arbre à cames admission
1266 Capteur arbre à cames échappement
1267 Capteur arbre à cames variable admission
1268 Capteur arbre à cames variable échappement
1269 Contact fin de course toit ouvrant
1270 Relais toit ouvrant
1271 UCE toit ouvrant
1272 Changeur compact disque
1273 UCE régie vidéo
1274 Contacteur position écran arrière
1275 Chaudière
1276 Pompe à eau
1277 Minuterie chaudière
1278 Ecran vidéo arrière
1279 Tuner télévision
1280 Lecteur DVD
1281 Relais de coupure feux stop
1282 Enrouleur électromagnétique avant conducteur
1283 Enrouleur électromagnétique avant passager
1284 Feu porte de coffre droit
1285 Feu porte de coffre gauche
1286 Boîtier chauffage filtre à particules
1287 Capteur température amont filtre à particules
1288 Capteur température aval filtre à particules
1289 Capteur pression amont filtre à particules
1290 Capteur pression aval filtre à particules
1291 Capteur usure huile
1292 Capteur électrovanne by-pass EGR
1293 Capteur électrovanne Swirl
1294 Electrovanne EGR courant continu
1295 Jauge niveau cérium
1296 Pompe addition cérium
1297 Relais pompe appoint huile
1298 Sonde hydrocarbure
1299 Capteur pression avant turbine turbo
1300 Capteur pression gaz naturel de ville aval
1301 Electrovanne by-pass EGR
1302 Capteur température air soufflée
1303 Boîtier escamotage écran vidéo
1304 Capteur détection fuite réservoir carburant
1305 Capteur arbre à cames admission droit
1306 Capteur arbre à cames admission gauche
1307 Capteur arbre à cames échappement droit
1308 Capteur arbre à cames échappement gauche
1309 Bobine transistorisé 1
1310 Bobine transistorisé 2
1311 Bobine transistorisé 3
1312 Bobine transistorisé 4
1313 Bobine transistorisé 5
1314 Bobine transistorisé 6
1315 Relais sécurité moteur pas à pas
1316 Capteur analogique pression direction assistée
1317 Boîtier commande soupapes
1318 Eclaireur aérateur avant gauche
1319 Eclaireur aérateur avant droit
1320 Eclaireur aérateur avant centrale
1321 Relais chauffage additionnel 4
1322 Serrure hayon
1323 Boîtier information pression pneumatiques
1324 Eclaireur plaque de police central
1325 Relais coupure commande chauffage
1326 Relais refroidissement chauffage autonome 1
1327 Relais refroidissement chauffage autonome 2
1328 Relais temporisateur coupe batterie
1329 Commande réarmement coupe batterie
1330 Relais stop électrique coupe batterie
1331 Commande marche / arrêt
1332 Contacteur marche pied
1333 Témoin marche pied
1334 Commande éclaireur miroir courtoisie
1335 Eclaireur cendrier arrière droit
1336 Eclaireur cendrier arrière gauche
1337 Unité de protection et de commutation
1338 Relais pompe lave projecteur 2
1339 Relais éclaireur bas de marche
1340 Rétroviseur intérieur
1341 Moteur rideau toit ouvrant
1342 Antenne pavillon véhicule sans clé
1343 Antenne main libre bouclier véhicule sans clé
1344 Résistance 1 chauffage habitacle
1345 Résistance 2 chauffage habitacle
1346 Résistance 3 chauffage habitacle
1347 Résistance 4 chauffage habitacle
1348 Relais évaporateur
1349 Relais condenseur
1350 Diode 1 anti-retour éclairage bas de marche
1351 Diode 2 anti-retour éclairage bas de marche
1352 Eclaireur poignée porte latérale
1353 Diode éclaireur bas de marche
1354 Satellite frontal avant conducteur
1355 Satellite frontal avant passager
1356 Prétensionneur enrouleur arrière central
1357 Airbag frontal ceinture arrière côté conducteur
1358 Airbag frontal ceinture arrière côté passager
1359 Capteur déroulement sangle arrière côté conducteur
1360 Capteur déroulement sangle arrière côté passager
1361 Capteur platine arrière côté conducteur
1362 Capteur platine arrière côté passager
1363 Prétensionneur enrouleur avant conducteur
1364 Prétensionneur enrouleur avant passager
1365 Capteur tablette siège avant côté conducteur
1366 Capteur tablette siège avant côté passager
1367 Protection départ batterie pyrotechnique
1368 Airbag frontal genoux conducteur
1369 Controlographe
1370 Diode radio après contact / + batterie
1371 Capteur point mort
1372 Capteur hauteur arrière
1373 Capteur hauteur avant
1374 Antenne détection badge main libre porte AVG
1375 Antenne détection badge main libre porte AVD
1376 Antenne détection badge main libre porte ARG
1377 Antenne détection badge main libre porte ARD
1378 Antenne détection badge main libre hayon
1379 Unité centrale électronique transfert couple piloté
1380 Accéléromètre longitudinal 4X4
1390 Interrupteur rhéostat réglage projecteur
1391 Interrupteur condamnation portes / feux de détresse
1392 Micro switch condamnation porte AVG véhicule sans clé 2
1393 Micro switch condamnation porte AVD véhicule sans clé 2
1394 Micro switch condamnation porte ARG véhicule sans clé 2
1395 Micro switch condamnation porte ARD véhicule sans clé 2
1396 Antenne détection badge main libre intérieure 1
1397 Antenne détection badge main libre intérieure 2
1398 Antenne détection badge main libre intérieure 3
1399 Relais alimentation sièges
1400 Moteur 1 dossier conducteur
1401 Moteur 1 dossier avant passager
1402 Moteur rehausse avant conducteur
1403 Moteur rehausse avant passager
1404 Moteur assise siège conducteur glissière
1405 Moteur assise siège passager glissière
1406 Commande réglage siège conducteur
1407 Commande réglage siège avant passager
1408 Diode anti retour éclairage pavillon
1409 Micro switch condamnation porte coffre vsc2
1410 Antenne avant gauche pression pneumatique (SSPP)
1411 Antenne avant droit pression pneumatique (SSPP)
1412 Diode antiretour moteur essuie vitre arrière
1413 Diode antiretour moteur essuie vitre avant
1414 Interrupteur inhibition airbag à clé
1415 Capteur pluie / lumière
1416 Capteur retournement A avant conducteur
1417 Capteur retournement B avant conducteur
1418 Capteur retournement A avant passager
1419 Capteur retournement B avant passager
1420 Uce airbag / prétensionneur secondaire
1421 Airbag latéral rideau tête arrière côté conducteur
1422 Airbag latéral rideau tête arrière côté passager

1423 Contacteur éclaireur courtoisie gauche
1424 Contacteur éclaireur courtoisie droit
1425 Eclaireur plafonnier 3ème rang
1426 Eclaireur latéral 2ème rang droit
1427 Eclaireur latéral 2ème rang gauche
1428 Relais GMV1 habitacle
1429 Relais GMV2 habitacle
1430 Pressostat condenseur
1431 Capteur température Fréon2
1432 GMV double habitacle
1433 Module puissance GMV2 conditionnement d'air
1434 Pressostat compresseur
1435 Vanne by-pass aérotherme
1436 Capteur température condenseur
1437 Capteur température air droit
1438 Capteur température air gauche
1439 Moteur distribution air avant
1440 Interrupteur aide au parking
1441 Clé inhibition airbag passager
1442 Relais bobines allumage
1443 Barette témoin transfert couple pilote
1444 Relais transfert couple pilote
1445 Electrovanne transfert couple pilote
1446 Commande mode 4X4
1447 Capteur ultrason 1 détection obstacle arrière
1448 Capteur ultrason 2 détection obstacle arrière
1449 Capteur ultrason 3 détection obstacle arrière
1450 Capteur ultrason 4 détection obstacle arrière
1451 Interrupteur coupe consommateur
1452 Récepteur infrarouge commande radio
1453 Capteur custode arrière droit
1454 Diode custode arrière
1455 Filtre uce véhicule électrique
1456 Commande dégivrage impulsionnelle
1457 Relais réservoir gaz pétrole liquéfié
1458 Thermostat eau piloté
1459 Interface électrovanne recyclage des gaz
1460 Vanne électrovanne recyclage des gaz motorisée
1461 Volet admission d'air
1462 Décaleur arbre à cames côté droit
1463 Décaleur arbre à cames côté gauche
1464 Sonde oxygène amont côté gauche
1465 Sonde oxygène amont côté droit
1466 Sonde oxygène aval côté gauche
1467 Sonde oxygène aval côté droit
1468 Eclaireur aérateur avant conducteur
1469 Eclaireur aérateur avant passager
1470 Moteur haut dossier conducteur
1471 Moteur site conducteur
1472 Moteur haut dossier passager
1473 Commande réglage haut dossier siège conducteur
1474 Capteur pression / température air
1475 Electrovanne pilotage turbo
1476 Calculateur capote rigide
1477 Moteur condamnation porte coffre côté toit D
1478 Moteur condamnation porte coffre côté toit G
1479 Capteur position séparateur de coffre
1480 Capteur verrou toit droit
1481 Capteur verrou toit gauche
1482 Interrupteur toit rigide
1483 Interrupteur 4 lève vitre impulsionnel console
1484 Electrovanne porte coffre
1485 Electrovanne toit rigide
1486 Pompe hydraulique toit
1487 Relais pompe hydraulique
1488 Capteur cylindre hydraulique coffre
1489 Capteur cylindre hydraulique toit
1490 Moteur condamnation vide poche
1491 Commande réglage haut dossier siège passager
1492 Prise accessoire
1493 Capteur valve roue avant droite
1494 Capteur valve roue avant gauche
1495 Capteur valve roue arrière droite
1496 Capteur valve roue arrière gauche
1497 Résistance non présence remorque
1498 Eclaireur cendrier planche de bord
1499 Condensateur prise accessoire
1500 Capteur température gaz pétrole liquéfié
1501 Contacteur stop frein parking électrique
1502 Commande déverrouillage frein parking
1503 Solénoïde déverrouillage frein parking
1504 Relais déverrouillage frein parking
1505 Contacteur position haute poignée frein tirée
1506 Contacteur état frein parking serré 1
1507 Relais délestage batterie temporisé plafonnier
1508 Capteur température gaz naturel de ville
1509 Capteur température réservoir gaz naturel de ville
1510 Commande rehausse siège passager
1511 Commande conducteur double lève vitre arrière
1512 Commande conducteur double lève vitre avant
1513 Commande siège chauffant droit
1514 Commande siège chauffant gauche
1515 Commande trappe carburant
1516 Commande rideau toit ouvrant
1517 Unité centrale électrique sélection vitesse boîte de vitesses
1518 Moteur déverrouillage console
1519 Commandes sous volant
1520 Contacteur éclaireur trappe avant droite
1521 Contacteur éclaireur trappe avant gauche
1522 Contacteur éclaireur trappe arrière droit
1523 Contacteur éclaireur trappe arrière gauche
1524 Relais allumage feux stop
1525 Ecran vidéo arrière 2
1526 Bloc accessoire vidéo
1527 Electrovanne rampe injecteur gaz
1528 Boîtier commande soupape échappement
1529 Diode excitation alternateur
1530 Résistance excitation alternateur

Répertoire des raccordements

R1 Planche de bord / ARD
R2 Planche de bord / ARG
R3 Planche de bord / porte conducteur
R4 Planche de bord / porte passager
R5 Planche de bord / poutre chauffage
R6 Planche de bord / pontet
R7 Planche de bord / radio
R8 Planche de bord / pavillon droit
R9 Planche de bord / face avant
R10 Planche de bord / longeron droit
R11 Planche de bord / longeron gauche
R12 ARD / porte ARD
R13 ARG / porte ARG
R14 ARD / hayon droit
R15 ARG / hayon gauche
R16 ARG / traverse arrière
R17 Poutre de chauffage / moteur
R18 Poutre de chauffage / lancement positif
R19 Poutre de chauffage / masse moteur
R20 Moteur / allumage
R21 Moteur / GMV
R22 Moteur / BVA
R23 Moteur / antipollution
R24 Moteur / injection
R25 Moteur / lancement positif
R26 Moteur / masse moteur
R27 Moteur / longeron droit
R28 Moteur / longeron gauche
R29 Moteur / anti-percolation
R30 Pontet / siège AVD
R31 Pontet / siège AVG
R32 Face avant / essuie lave projecteurs
R33 Face avant / bouclier
R34 Moteur / planche de bord
R35 Pédalier / planche de bord
R36 ABS / planche de bord
R37 Moteur / injection
R38 Planche de bord / pavillon gauche
R39 ARG / traverse arrière
R40 ARD / traverse arrière
R41 Traverse arrière / hayon
R42 Face avant / répétiteur droit
R43 Face avant / répétiteur gauche
R44 Planche de bord / masse droite
R45 Planche de bord / masse gauche
R46 Moteur / masse carrosserie
R47 Face avant / masse droite
R48 Face avant / masse gauche
R49 ARD / masse ARD
R50 ARD / masse ARG
R51 Moteur / masse moteur
R52 Carrosserie / masse moteur
R53 Carrosserie / masse carrosserie
R54 Poutre de chauffage / boîte de vitesses manuelle
R55 Contacteur fermeture capot / poutre de chauffage
R56 Capot / moteur
R57 Soubassement / planche de bord
R58 GMV / longeron droit

R59 GMV / injection
R60 ABS / longeron droit
R61 Régulateur de vitesses / longeron droit
R62 Injection / régulateur moteur
R63 Longeron gauche / injection
R64 Injection / platine BVA
R65 Injection / poutre de chauffage
R66 Injection / longeron droit
R67 Avant moteur / moteur
R68 Injection / thermosondes
R69 Carrosserie / ABS
R70 Injection/pompe à eau paliers turbo
R71 Régulateur de vitesse / poutre de chauffage
R72 Planche de bord / antenne électrique
R73 GMV / AEI
R74 Moteur / bi-fonction huile
R75 Masse GMV / GMV
R76 Répétiteur latéral gauche / projecteur gauche
R77 Répétiteur latéral droit / projecteur droit
R78 Projecteur additionnel / longeron gauche
R79 Injecteurs / injection
R80 Poutre de chauffage / ABS
R81 Poutre de chauffage / longeron gauche
R82 Moteur / conditionnement d'air
R83 Projecteur additionnel / longeron droit
R84 Injection habitacle / injection moteur
R85 Moteur / feux de recul
R86 Poutre de chauffage / bobine ballast
R87 Poutre de chauffage / essuie projecteurs
R88 Longeron gauche / diode starter
R89 Planche de bord / usure plaquettes de freins
R90 Poutre de chauffage / injection habitacle
R91 Poutre de chauffage / chauffage
R92 Poutre de chauffage / pulseur
R93 Poutre de chauffage / CA
R94 Poutre de chauffage / relais bobine ballast
R95 Poutre de chauffage / BVA
R96 ARD / pompe à carburant auxiliaire
R97 Poutre de chauffage / lave vitre avant
R98 Longeron droit / essuie lave projecteurs
R99 Planche de bord / chauffage
R100 ABS / longeron gauche
R101 Longeron droit / projecteur droit
R102 Longeron gauche / projecteur gauche
R103 Porte de coffre / cde porte de coffre
R104 Poutre de chauffage / bobine allumage
R105 Shunt lunette arrière dégivrante / carrosserie
R106 Avant moteur / bouclier
R107 Planche de bord / avant moteur
R108 Planche de bord / console
R109 ARD / éclaireur plaque police
R110 Moteur / additif avant moteur
R111 Planche de bord / additif avant moteur
R112 Avant moteur / carrosserie
R113 Câblage masse moteur batterie carrosserie / carrosserie
R114 Câblage masse moteur batterie carrosserie / moteur
R115 Moteur / câblage moteur
R116 Moteur / pompe à essence
R117 ARD / porte ARG
R118 ARD / carrosserie
R119 AVG / alarme toit ouvrant
R120 Cloison chauffage / alarme taxi
R121 AVD / toit ouvrant
R122 Planche de bord / feux de brouillard
R123 Pontet / radio
R124 Planche de bord / shunt autoradio
R125 Auto radio / shunt auto radio
R126 GMV / relais coupure CA
R127 Injection / relais coupure CA
R128 Carrosserie / masse GMV
R129 Carrosserie / compresseur avertisseur
R130 Longeron gauche / compresseur avertisseur
R131 Câblage moteur / compresseur avertisseur
R132 Planche de bord / feux de jour
R133 AVG / électrovanne canister
R134 Planche de bord / additionnel remorque
R135 Additif ARD / planche de bord
R136 Porte ARG / additif ARD
R137 Porte ARD / additif ARD
R138 Poutre de chauffage / ABS
R139 Moteur / ABS
R140 Platine BVA / BVA
R141 Plafonnier / avant moteur
R142 Moteur / pompe injection Diesel
R143 Répétiteur latéral droit / longeron droit
R144 Répétiteur latéral gauche / longeron gauche
R145 Platine BVA / bobine ballast
R146 Planche de bord / sièges avant
R147 Bouclier / aile AVG
R148 GMV / aile AVG
R149 Moteur / aile AVG
R150 Habitacle / aile AVG
R151 Moteur / aile AVD
R152 Habitacle / aile AVD
R153 Habitacle / porte conducteur
R154 Habitacle / porte passager
R155 Habitacle / porte ARG
R156 Habitacle / porte ARD
R157 Habitacle / hayon
R158 Habitacle / pavillon droit
R159 Habitacle / pontet
R160 Intermédiaire BVA injection
R161 Injection / échangeur air huile
R162 Siège mémorisé / capteurs
R163 Injection / intermédiaire contacteur papillon
R164 GMV / planche de bord
R165 GMV / pompe à carburant
R166 Moteur / usure plaquettes de freins
R167 Poutre de chauffage / allumage
R168 Moteur / feux arrière
R169 Feux arrière / compensateur
R170 Feux arrière / éclaireurs plaque de police
R171 Frein à main / poutre de chauffage
R172 Lave-vitre / planche de bord
R173 Planche de bord / pupitre
R174 Poutre de chauffage / radio
R175 Poutre de chauffage / intermédiaire BVA
R176 Planche de bord / vide-poches
R177 ARG / intermédiaire poutre de chauffage
R178 Intermédiaire poutre de chauffage / porte de coffre
R179 ABS / aile AVG
R180 Habitacle / cde dir. assistée et suspension pilotée
R181 Habitacle / pédalier
R182 Habitacle / radio
R183 Habitacle / ABS
R184 Réglage enrichisseur ralenti / moteur
R185 Eclaireurs plaque de police / intermédiaire plaque de police
R186 Planche de bord / intermédiaire feux de brouillard avant
R187 Habitacle / plafonnier central
R188 Carburateur / moteur
R189 Bouclier / aile AVG
R190 Aile AVD / régulateur de vitesse
R191 Avant / lave projecteurs
R192 Intermédiaire GMV anti-percolation / moteur
R193 Intermédiaire porte coffre / ARD
R194 Pompe à carburant additif / ARD
R195 Racc. essuie vitre arrière
R196 Racc. mini liquide de frein
R197 Inter. cde sièges chauffants / planche de bord
R198 Racc. console pavillon
R199 Traverse avant / aile droite
R200 Hayon / assistance hayon
R201 Habitacle / éclaireur boîte à gants
R202 ARD / interméd. stop surélevé
R203 Habitacle / allume cigares
R204 Moteur / shunt sonde lambda
R205 Shunt pompe lave phares / traverse AV
R206 Habitacle / éclaireur capot moteur
R207 Projecteur gauche / projecteur additionnel
R208 Aile AVG / pare brise électrique
R209 Racc. électrovanne suspension pilotée
R210 Planche de bord / bouclier
R211 Pédalier / poutre de chauffage
R212 Moteur / habitacle monobloc
R213 Capteur de vitesse direction assistée variable / habitacle
R214 Pontet / intermédiaire pontet
R215 Intermédiaire pontet / sièges chauffants
R216 ARG / intermédiaire jauge carburant
R217 Intermédiaire jauge à carburant / habitacle
R218 Pompe à carburant / intermédiaire pompe
R219 Planche de bord / porte ARG
R220 Planche de bord / porte ARD
R221 Planche de bord / monobloc
R222 ARD/amortissement variable (AMV)
R223 Racc. potentiomètre papillon
R224 Racc. masse réglage correction de cliquetis
R225 Planche de bord / pédalier moniteur auto-école
R226 Racc. électrovanne «EGR» et démarrage à froid Diesel ksb
R227 Face avant / intermédiaire lave projecteurs

R228 Habitacle / rétro-contact
R229 Planche de bord / intermédiaire gicleur chauffant
R230 Racc. radiotéléphone
R231 Plafonnier / miroir de courtoisie
R232 ARG / ARD
R233 Racc. caravane
R234 Planche de bord / accéléromètres
R235 Planche de bord / BVA
R236 ARG / éclairage plaque de police
R237 ABS moteur / ABS sous caisse
R238 ARG / porte conducteur
R239 ARG / porte passager
R240 Pare brise chauffant / plan. de bord
R241 ARG / stop surélevé
R242 Racc. planche de bord / amortissement variable
R243 Porte ARD / câblage ARG
R244 ARG / porte de coffre
R245 Hayon / lunette AR chauffante
R246 Hayon / stop surélevé
R247 Amortisseur variable / intermédiaire
R248 ARG / COA
R249 BVA4 / pression de ligne
R250 Hayon / éclaireur plaque de police
R251 Planche de bord / radio téléphone
R252 Planche de bord / prolongateur clé alarme
R253 Intermédiaire COA / COA (k56)
R254 Planche bord / boîte à eau
R255 ABS / boîte à eau
R256 Pare brise chauffant / boîte à eau
R257 Planche de bord / BVA
R258 BVA / aile AVG
R259 Habitacle / bouclier arrière
R260 Habitacle / pavillon gauche
R261 Habitacle / poutre de chauffage
R262 Habitacle / moteur
R263 Habitacle / BVA
R264 Habitacle / hayon droit
R265 Habitacle / face avant
R266 Habitacle / bouclier
R267 Habitacle / COA
R268 Habitacle / interméd. usure plaquettes
R269 Intermédiaire jauge à carburant / ABS sous caisse
R270 Habitacle / siège AVD
R271 Habitacle / siège AVG
R272 Moteur / verrou matériel
R273 Intermédiaire COA / caravane
R274 COA / intermédiaire COA
R275 Habitacle / GMV
R276 Habitacle / remorque
R277 Habitacle / prétensionneur conducteur
R278 Habitacle prétensionneur passager
R279 Habitacle/intermédiaire afficheur radio
R280 Arrière / couvre capote
R281 Racc. hayon droit / assistance hayon
R282 Moteur / chauffage autonome
R283 Moteur / coffre à batteries
R284 Moteur / prise de charge
R285 Planche de bord / inverseur de marche
R286 Intermédiaire sonde pot catalytique / planche de bord
R287 Racc. UCE
R288 Distribution haute tension / unité de contrôle électrique
R289 Distribution haute tension / convertisseur
R290 Racc. câblage moteur / pédalier
R291 Habitacle / mise à feu
R292 Habitacle / Airbag passager
R293 Racc. prise jack
R294 Racc. prise rampe lumineuse
R295 ARD / sous caisse
R296 Habitacle / ARD
R297 Habitacle / ARG
R298 Habitacle / additionnel radio
R299 Racc. câblage équipement AV / AR
R300 Bougies préchauffage / moteur
R301 Planche de bord / plafonnier
R302 Racc. poutre de chauffage / pavillon
R303 Aide à la navigation / habitacle
R304 Réservoir G.P.L. additionnel / habitacle
R305 Moteur / solénoïde démarreur
R306 Moteur / additionnel G.P.L.
R307 Moteur / intermédiaire module simulateur injecteurs
R308 Additionnel G.P.L ./ intermédiaire module simulateur injecteurs
R309 ABS / intermédiaire ABS
R310 Câblage injection / câblage G.P.L.
R311 Planche de bord / prise de charge
R312 Monobloc habitacle / ARG
R313 ARG / portillon
R314 ABS / ABS
R315 Habitacle capteur COSLAD
R316 Habitacle / sous caisse
R317 Planche de bord / ODYSLINE
R318 Planche de bord / colonne de direction
R319 AR / bouclier AR
R320 Habitacle / boîte de vitesses
R321 Planche de bord / électrovanne codée
R322 Toit ouvrant avant / toit ouvrant arrière
R323 Siège / Fonctions électriques siège droit
R324 Siège / Fonctions électriques siège gauche
R325 Habitacle / Direction après-vente
R326 Habitacle / outil mise sous vide ABS
R327 Toit ouvrant / arrière gauche
R328 Habitacle / groupe motoventilateur habitacle 1
R329 Habitacle / groupe motoventilateur habitacle 2
R330 Planche de bord / porte latérale droite
R331 Pavillon / porte latérale gauche
R332 Arrière gauche / intermédiaire porte coffre
R333 Intermédiaire porte coffre / porte coffre
R334 Habitacle / siège avant passager
R335 Habitacle / siège avant conducteur
R336 Arrière gauche / sous caisse
R337 Porte passager avant / intermédiaire poignée
R338 Poste de conduite / Kit main libre
R339 Pavillon / Toit ouvrant
R340 Habitacle / Arrêt d'urgence
R341 Siège conducteur / Plancher
R342 Siège passager / Plancher
R343 Planche de bord / Airbag frontal conducteur
R344 Planche de bord / Airbag frontal passager
R345 Réservoir G.P.L. / Arrière gauche
R346 Planche de bord / Plancher
R347 Arrière gauche / Arrière gauche
R348 Arrière / Lampe à décharge
R349 Aide au stationnement / Bouclier arrière
R350 Sous caisse / Chauffage autonome
R351 Contrôle pression pneu / Habitacle
R352 Arrière gauche / Antenne main libre
R354 Habitacle / Additionnel sécurité airbag
R355 Habitacle / Hayon gauche
R356 Habitacle / Console
R357 Habitacle / Aide au parking
R358 Aide au parking / Prise remorque
R359 Feu arrière droit / Prise remorque
R360 Feu arrière gauche / Prise remorque
R361 Habitacle / Additionnel pare-brise chauffant
R362 Habitacle / Additionnel trappe carburant
R363 Planche de bord / sécurité
R364 Habitacle / Interrupteur lecteur DVD
R365 Siège / Intermédiaire siège conducteur
R366 Siège / Intermédiaire siège passager avant
R367 Sécurité planche de bord / arrière
R368 Planche de bord / console centrale habitacle
R369 Planche de bord / Multimédia
R370 Planche de bord / Frein parking déverrouillage électrique
R442 Sirène / aile AVD
R495 Habitacle / prétensionneur Passager
R496 Habitacle / témoin ceinture
R618 Pavillon / console pavillon
R620 ARG / intermédiaire hayon gauche
R621 Intermédiaire hayon gauche / hayon gauche
R622 Moteur / câblage distribution haute-tension
R715 Planche de bord / radio téléphone
R757 Habitacle / prétensionneur conducteur
R758 Habitacle / prétensionneur passager
R900 Planche de bord / poutre de chauffage additionnel
R980 Longeron D / essuie lave projecteur
R981 Habitacle / aide à la navigation
R982 Aide à la navigation / capteurs arrière
RA Avant moteur / plancher
RB Avant moteur / contacteur crabotage
RC Avant moteur / lave-phares
RD Avant moteur / atténuateur feux de croisement
RE Planche de bord / GMV
RF Tableau de cde / GMV
RG Télécde infrarouge / câblage additionnel alarme
RH Moteur / électrovanne avance pompe injection (ksb)
RI Longeron gauche / câblage électrovanne canister
RJ Longeron droit / additionnel alarme

RK	Planche de bord/alarme
RL	Calculateur correction d'assiette / groupe compresseur
RM	Planche de bord / additionnel habitacle droit (COA)
RN	ARG / interméd. 3ème feu de stop
RP	Habitacle / injection
RQ	Habitacle / moteur
RS	Face avant / projecteur droit
RT	Face avant / projecteur gauche
RU	Moteur / alternateur
RV	Pompe carburant / jauge à carburant
RW	Habitacle droit / trappe à carburant
RX	Compartiment moteur / interméd. plaquettes frein droit
RY	Compartiment moteur / interméd. plaquettes frein gauche
RZ	Compartiment moteur / additionnel remorque
RBA	Console pavillon / toit ouvrant
RBC	Chauffage autonome / moteur
RBD	Avant / trappe prise de charge
RBE	Boîtier papillon / moteur
RBF	Sonde oxygène / moteur
RBG	Module puissance allumage / moteur
RBH	Planche de bord / additionnel Bus 16 places n°1
RBI	Planche de bord / additionnel Bus 16 et 9 places n°2
RBJ	Additionnel Bus 16 places n°2 / plafonnier passager
RBK	Airbag latéral droit / Habitacle
RBL	Airbag latéral gauche / Habitacle
RBM	Satellite Airbag conduct. / Habitacle
RBN	Satellite Airbag passager / Habitacle

Répertoire des masses

M1	Masse AVD
M10	Masse pied AVG
M11	Masse planche de bord
M12	Masse support de direction
M13	Masse pontet
M14	Masse fixation avertisseur sonore
M15	Masse poutre de chauffage
M16	Masse moteur / caisse
M17	Masse caisse / moteur
M18	Masse ABS
M19	Masse électronique ABS
M2	Masse AVG
M20	Masse lunette arrière dégivrante
M21	Masse électronique suravance AEI
M3	Masse boîte de vitesses
M4	Masse carrosserie
M5	Masse hayon
M6	Masse feu ARD
M7	Masse feu ARG
M8	Masse injection
M9	Masse pied AVD
MA	Masse électrique AVD
MAA	Masse électrique boîtier calculateur
MAB	Masse électrique sur pont arrière
MAC	Masse support supérieur de boîte de vitesses
MAD	Masse jauge et pompe à carburant
MAE	Masse électrique caravane
MAG	Masse électrique support ABS
MAH	Masse ABS
MAJ	Masse GMV
MAK	Masse électrique CTP
MAL	Masse Airbag passager
MAL	masse tresse direction assistée électrique
MAM	Masse électrique traverse planche de bord gauche
MAN	Masse électrique traverse planche de bord droit
MAO	masse radio traverse planche de bord
MAP	Masse électronique tunnel
MAQ	Masse électrique jupe arrière droite
MAR	Masse électrique longeron avant droit
MAS	Masse électrique longeron avant gauche
MAT	Masse électrique 2 longeron avant
MAW	Masse électrique radio passage de roue arrière droit
MAX	Masse électrique pulseur chauffage
MB	Masse électrique AVG
MC	Masse boîte de vitesses automatique
MD	Masse électrique tablette arrière
ME	Masse carrosserie (générale)
MF	Masse électrique ARD
MG	Masse électrique ARG
MH	Masse électrique moteur
MHA	Masse électrique générale moteur
MHB	Masse électrique 2 longeron avant gauche
MJ	Masse électrique pied AVD
MK	Masse électrique pied AVG
ML	Masse électrique batterie
MM	Masse électrique support direction
MN	Masse électrique pontet
MP	Masse électrique support avertisseur
MQ	Masse électrique poutre de chauffage
MR	Masse électronique boîte de vitesses
MS	Masse support groupe électropompe
MT	Masse électrique radio
MU	Masse grillage
MV	Masse audio
MW	Masse électrique face avant
MX	Masse radio téléphone
MY	Masse électrique coffre arrière
MYH	Masse hayon gauche
MZ	Masse électrique jupe ARG
MZA	Masse pare brise électrique
MZB	Masse électronique TUP / TDB
NA	Masse électronique pied AVD
NAC	Masse électronique support supérieur BV
NAM	Masse électronique traverse planche de bord gauche
NAN	Masse électronique traverse planche de bord droite
NAP	Masse électronique tunnel
NAU	Masse électronique pied milieu gauche
NAV	Masse électronique pied milieu droit
NB	Masse électronique poutre de chauffage
NC	Masse électronique pied AVG
ND	Masse électronique ABS
NE	Masse électronique ARG
NF	Masse électronique moteur
NG	Masse électronique TPP
NH	Masse électronique
NJ	Masse électronique pied AVD
NK	Masse électronique moteur
NL	Masse électronique radio
NQ	Masse électronique poutre de chauffage
NR	Masse électronique moteur
NS	Masse électronique ARD
NT	Masse électronique longeron AVG1
NU	Masse électronique longeron AVG2
NV	Masse électronique longeron AVG3

Répertoires des liaisons

CODES LIAISONS	LIBELLE LIAISONS
A	+ après contact
A1	+ après contact fusible / lève-vitre> relais
A2	+ après contact fusible / temporisateur avant après électrovanne recyclage des gaz
A3	+ après contact
ABP*	+ après contact ou boîte-pont non affecté
ABP1	+ après contact ou batterie protégé / shunt lève-vitre avant gauche > arrière G
ABP2	+ après contact ou batterie protégé / shunt lève-vitre avant droit > arrière D
ABP3	+ après contact ou batterie protégé / shunt toit ouvrant
ABP4	après contact ou batterie / lève-vitre avant droit avant gauche
ABP5	après contact ou batterie / lève-vitre arrière droit arrière gauche
AP*	+ après contact protégé non affecté
AP1	+ après contact protégé fusible / lève-vitre avant gauche > arrière gauche
AP10	+ après contact protégé fusible / feux stop
AP11	+ après contact protégé fusible / feux marche arrière
AP12	+ après contact protégé fusible / lunette arrière chauffant
AP13	+ après contact protégé fusible / ventilateur convertisseur
AP14	+ après contact réchauffeur
AP15	+ après contact protégé fusible / fonction moteur
AP16	+ après contact protégé fusible / toit ouvrant
AP17	+ après contact protégé fusible / simulateur injection
AP18	+ après contact protégé fusible / siège passager
AP19	+ après contact protégé fusible / siège arrière gauche
AP1B	+ après contact / contact normalement ferme relais après contact
AP2	+ après contact protégé fusible / lève-vitre avant droit arrière droit
AP20	+ après contact protégé fusible / siège arrière droit
AP21	+après contact protégé fusible / correction d'assiette
AP22	+ après contact protégé fusible / siège chauffant
AP23	+ après contact protégé fusible / direction assistée variable
AP24	+ après contact protégé fusible / siège passager avant
AP25	+ après contact protégé fusible / air bag
AP26	+ après contact protégé fusible / feux stop
AP27	+ après contact protégé fusible / arrêt fixe essuie-vitre avant
AP28	+ après contact protégé fusible / groupe moto ventilateur
AP29	+ après contact protégé fusible / fonction moteur sécurité
AP3	+ après contact protégé fusible / commande lunette arrière chauffant
AP30	+ après contact protégé fusible / lève-vitre passager
AP31	+ après contact protégé fusible / calculateur électronique gaz pétrole liquéfié
AP32	+ après contact protégé fusible / lève-vitre arrière droit
AP33	+ après contact protégé fusible / lève-vitre arrière gauche
AP34	+ après contact protégé fusible / siège électrique passager
AP35	+ après contact protégé fusible / relais embrayage pilote
AP36	+ après contact protégé fusible / siège électrique
AP37	+ après contact protégé fusible / réchauffeur gazole
AP38	+ après contact protégé fusible / calculateur électronique batterie additionnel
AP39	+ après contact protégé fusible / lève-vitre conducteur
AP3A	+ après contact protégé fusible / commande lunette arrière droite
AP3B	+ après contact protégé fusible / commande lunette arrière droite
AP4	+ après contact protégé fusible / boîte vitesses automatique
AP40	+ après contact protégé fusible / accessoire
AP41	+ après contact protégé fusible / calculateur électronique conditionnement air
AP42	+ après contact protégé fusible / stop > boîtier fusible relais électrique
AP43	+ après contact fusible protégé
AP44	+ après contact protégé fusible / UVE direction assistée électrique
AP5	+ après contact protégé fusible / ABR
AP51	+ après contact protégé fusible / connecteur altimétrique
AP5A	+ après contact protégé fusible / antiblocage roues
AP6	+ après contact protégé fusible / aide à la conduite
AP7	+ après contact protégé fusible / essuie-vitre avant
AP71	+ après contact numéro 2 protégé fusible / essuie-vitre avant
AP8	+ après contact protégé fusible / allume-cigare
AP9	+ après contact protégé fusible
APCB	+ après protégé fusible / verrou colonne contact normalement fermé
APR1	après contact relayé 1
APR2	après relayé 2
APS	+ après contact protégé / shunt minifuse
AR	+ après contact / relais
AR1	+ après contact / relais temporisateur avant après électrovanne recyclage des G
B	+ batterie
B1	+ batterie / coupe circuit
B1P1	+ batterie protégée / coupe circuit fusible plafonnier

B1P2 ..... + batterie protégée / coupe circuit fusible moniteur auto-école
B1P3 ..... + batterie protégée / fusible contrôle tension batterie 1
B2..... + batterie / boîtier moniteur
BA ..... + batterie additionnelle
BAP ..... + batterie additionnelle protégée
BAP1 ..... + batterie additionnelle protégée par contrôle tension batterie 2
BAPA ..... + batterie additionnelle protégée par anode
BC ..... + batterie par relais par coupe circuit
BCP* ..... + batterie coupe circuit protégé non affecté
BCP1 ..... + batterie coupe circuit protégé par relais feux brouillard avant
BCP2 ..... + batterie coupe-circuit protégé par fusible commande feux brouillard
BCP3 ..... + batterie coupe-circuit protégé fusible plafonnier
BCP4 ..... + batterie coupe-circuit protégé fusible mémoires
BCP5 ..... + batterie coupe-circuit protégé fusible décodeur
BCP6 ..... + batterie coupe-circuit protégé fusible av alarme
BCP7 ..... + batterie coupe-circuit protége fusible RADTEL
BCPB ..... + batterie coupe-circuit protégé fusible commande groupe moto ventilateur
BCP9 ..... + batterie coupe-circuit protégé fusible k7 + cd
BCPA ..... + batterie coupe-circuit protégé / plafonnier côte gauche
BCPB ..... + batterie coupe-circuit protégé / transpondeur
BCPC ..... + batterie coupe-circuit protégé fusible correction d'assiette
BCPD ..... + batterie coupe-circuit protégé fusible
BCPG ..... + batterie coupe-circuit protégé / unité centrale électrique hayon
BLF1 ..... + batterie protégé par ligne fusible pare-brise chauffant
BP*..... + batterie protégée non affecté
BP1 ..... + batterie protégée / conditionnement air
BP10 ..... + batterie protégée / prise diagnostique
BP11..... + batterie protegée / habitacle 1
BP12 ..... + batterie protégée habitacle 2
BP12 ..... + batterie protégée habitacle 3
BP14 ..... + batterie protégée / anti-blocage des roues
BP15 ..... + batterie protégée lunette arrière chauffant
BP16 ..... + batterie protégée / projecteur additionnel
BP17 ..... + batterie protégée / injection préchauffage
BP18 ..... + batterie protégée / pare-brise chauffant
BP19 ..... + batterie protégée / temporisateur central clignotant
BP2 ..... + batterie protégée arrêt fixe essuie-vitre avant
BP20 ..... + batterie protégée lave-projecteur
BP21 ..... + batterie protégée fusible groupe moto ventilateur moteur 2
BP22 ..... + batterie protégée correction d'assiette
BP23 ..... + batterie protégée habitacle 4
BP24 ..... + batterie protégée siège conducteur
BP25 ..... + batterie protégée essuie-vitre arrière
BP26 ..... + batterie protégée radio téléphone
BP27 ..... + batterie protégée / fonction moteur
BP28 ..... + batterie protégée fusible correction d'assiette
BP29 ..... + batterie protégée montre
BP3 ..... + batterie protégée condamnation électrique des portes
BP30 ..... + batterie protégée alimentation module puissance allumage integral
BP31 ..... + batterie protégée fusible injecteur / pompe essence
BP32 ..... + batterie protégée fusible avertisseur
BP33 ..... + batterie protégée fusible gaz pétrole liquéfié
BP34 ..... + batterie protégée par décodeur
BP35 ..... + batterie protégée fusible boîtier préchauffage
BP36 ..... + batterie protégée / groupe électro-pompe embrayage pilote
BP37 ..... + batterie protégée / mémorisation injecteur / verrouillage
BP38 ..... + batterie protégée / verrouillage injecteur
BP39 ..... + batterie protégée / calculateur électronique embrayage pilote
BP3A ..... + batterie protégée fusible condamnation électrique des portes
BP4 ..... + batterie protégée fusible lunette arrière chauffant
BP40 ..... + batterie protégée fusible ODYSLINE
BP41 ..... + batterie protégée / pompe air
BP42 ..... + batterie protégée / calculateur électronique boîte vitesses automatique
BP43 ..... + batterie protégée / calculateur électronique
BP44 ..... + batterie protégée / puissance injecteur
BP45 ..... + batterie protégée / alimentation calculateur électronique boîte vitesses automatique
BP46 ..... + batterie protégée / puissance injection L7Y
BP47 ..... + batterie protégée / remorque
BP48 ..... + batterie protégée / lève-vitre
BP49 ..... + batterie protégée / temporisateur multifonction
BP5 ..... + batterie protégée / toit ouvrant coulissant
BP50 ..... + batterie protégée fusible commande auto-école
BP51 ..... + batterie protégée / capote
BP52 ..... + batterie protégée fusible diesel

BP53	+ batterie protégée / suspension pilotée
BP54	+ batterie protégée fusible feux brouillard avant
BP55	+ batterie protégée fusible lève-vitre impulsionnel conducteur
BP56	+ batterie protégée fusible / calculateur électronique
BP57	+ batterie protégée fusible / calculateur électronique B
BP58	+ batterie protégée fusible afficheur
BP59	+ batterie protégée fusible porte électrique
BP6	+ batterie protégée / plafonnier
BP60	+ batterie protégée fusible pare-soleil police
BP61	+ batterie protégée fusible feux bleus
BP62	+ batterie protégée fusible feux oranges
BP63	+ batterie protégée fusible commande gyro sirène
BP64	+ batterie protégée fusible radio contremarque
BP65	+ batterie protégée / relais sirène contremarque
BP66	+ batterie protégée / relais gyrophare contremarque
BP67	+ batterie protégée fusible prtble info
BP68	+ batterie protégée fusible boîtier émission réception
BP69	+ batterie protégée / tableau bord / unité centrale électrique
BP7	+ batterie protégée / fusible 1 groupe moto ventilateur
BP70	+ batterie protégée fusible lève-vitre avant impulsionnel passager
BP71	+ batterie protégée / fusible groupe moto ventilateur
BP72	+ batterie protégée / fusible groupe moto ventilateur
BP73	+ batterie protégée fusible groupe moto ventilateur
BP74	+ batterie protégée fusible groupe moto ventilateur habitacle
BP75	+ batterie protégée / fusible alarme
BP76	+ batterie protégée / commande éclairage
BP77	+ batterie protégée / unité centrale électrique habitacle
BP78	+ batterie protégée / relais feux combine avant
BP79	+ batterie protégée fusible habitacle 1 / boîtier fusible relais électrique
BP8	+ batterie protégée / moteur anti-blocage des roues
BP80	+ batterie protégée fusible habitacle 2 / boîtier fusible relais électrique
BP81	+ batterie protégée / direction assistée électrique
BP82	+ batterie protégée fusible batterie 36 volts unité centrale électrique
BP83	+ batterie protégée fusible batterie 12 volts unité centrale électrique
BP84	+ batterie protégée fusible unité centrale électrique alternateur démarreur intégré au volant d'inertie tension batterie
BP85	+ batterie protégée fusible 36v puissance alternateur démarreur intégrés au volant
BP86	+ batterie protégée / fusibles compresseur climatiseur
BP87	+ batterie protégée fusible lève-vitre électriques arrières
BP9	+ batterie protégée fusible chauffage additionnel
BP91	+ batterie protégée fusible chauffage additionnel
BP92	+ batterie protégée fusible chauffage additionnel 3
BPDA	+ batterie protégée / démarrage alternateur
BPP	+ batterie protégée principal
BPP1	+ batterie principale / montre centrale
BPP2	+ batterie principale / inter feu de détresse
BPR1	+ batteries / relais
BPS1	+ batterie protégée sécurité
BPT	+ batterie protégée temporisateur
BPT2	+ batterie protégée temporise éclairage
BUS	signal unité centrale électrique habitacle / unité centrale électrique hayon
BUSH	signal H unité centrale électrique habitacle / tableau bord
BUSL	signal L unité centrale électrique habitacle / tableau bord
C	+ feux de croisement
CANH	signal diagnostique can H
CANK	signal diagnostique can K
CANL	signal diagnostique can L
CC	+ commutateur feu croisement commande moniteur
CDO	+ feu croisement double optique
CL	+ commutateur lanterne commande moniteur
CP	+ commutateur feu route commande moniteur
CP*	+ feu croisement protégée non affecte
CPD	+ feu croisement protégée droit
CPG	+ feu croisement protégée gauche
CPGA	+ feux croisements protégée gauche / unité centrale électrique lampe à décharge
CSO	+ feu croisement simple optique
D	+ démarrage
FM	fil mort
H1	commande - voyant frein à main / niveau liquide frein
H11	commande - voyant injection / préchauffage
H12	commande - voyant niveau liquide frein / raccordement anti-blocage des roues
H13	signal remise à zéro injecteur / point neutre boîte vitesses automatique / visua
H14	signal jauge aide à la conduite / minimum carburant
H15	signal coupure conditionnement air / coupure conditionnement air boîte vitesses

H16	signal thermocontact / boîtier bitron
H17	signal code injection essence / diesel / verrou logiciel
H171	signal verrou matériel
H172	signal mode dégradé verrou logiciel
H18	signal+ fermeture porte > retour clignotant
H19	commande contact levier charge / coupure préchauffage
H2	commande - voyant boite vitesses automatique / injection / verrou logiciel
H20	- température niveau huile
H21	commande correction avance / masse / isolée
H22	commande - voyant préchauffage / pot catalytique / volet départ
H23	commande voyant minimum lave-projecteur / lave-vitre
H24	commande - contacteur porte avant / alarme / éclairage temporisateur
H25	signal - feuillure arrière éclairage / alarme / temporisateur
H26	commande - porte conducteur embrayage pilote / mémorisation
H27	- voyant défaut électronique
H28	signal capteur accélérateur embrayage pilote / pédale frein
H29	+ après contact / contacteur inertie
H3	commande vitesse 3 / signal 2 thermocontact / masse
H30	info pompe essence
H31	signal tension groupe moto ventilateur
H32	commande vitesse 1 groupe moto ventilateur / capteur groupe moto ventilateur conditionnement d'air
H33	commande vitesse 2 groupe moto ventilateur / consigne vitesse groupe moto ventilateur
H34	commande vitesse 3 groupe moto ventilateur / recyclage grande vitesse conditionn
H35	commande vitesse 3 groupe moto ventilateur / point chaud sonde évaporateur
H36	signal modulation de largeur d'impulsion injection >/ angle potentiomètre papillo
H37	commande vitesse 3 groupe moto ventilateur / chauffage
H38	commande vitesse 4 groupe moto ventilateur relaye alimentation groupe moto venti
H39	commande vitesse 4 groupe moto ventilateur relaye grande vitesse groupe moto ven
H4	commande 1 vitesse / signal grande vitesse
H40	signal - voyant défaut injection / boîte vitesses automatique / embrayage pilote
H41	+ servitude radio
H42	commande + ouverture condamnation électrique des portes / passager / fusible
H43	commande + ouverture condamnation électrique des portes / cabine / fusible
H44	+ lunette arrière chauffant / lunette arrière gauche protégée
H45	+ lunette arrière chauffant / lunette arrière droite protégée
H46	+ après contact / fusible fonction moteur / + / relais coupe-batterie
H47	signal vitesse véhicule / vitesse secondaire
H48	+ batterie / fusible plafonnier / + éclairage protégé / direction droite
H5	commande vitesse 2 / signal 1 calculateur électronique
H51	inférieur pédale embrayage
H52	commande fermeture condamnation électrique des portes / signal 1 transpondeur
H53	commande ouverture condamnation électrique des portes / signal 2 transpondeur
H61	feu brouillard direction droite / recul direction gauche
H62	feu recul direction gauche / brouillard direction droite
H66P	commande + feux marche arrière
H7	signal compte-tours / point mort haut / bobine / calculateur électronique / ALTE
H71	signal point mort haut injection / boîte vitesses automatique
H72	signal point mort haut temporisateur pré post / boîte vitesses automatique
H8	signal angle palonnier / temporisateur pré post / multiplexe
H81	commande - relais gâche hayon / verrou sécurité colonne
H86	commande inhibition régulateur vitesse / point neutre boîte vitesses automatique
H9	commande commun moteur rétroviseur
H91	commande orientation haut / bas rétroviseur passager
H92	commande orientation gauche / droit rétroviseur passager
H93	alerte température eau
H95	info alim pompe essence
H96	info pompe essence
HK	signal diagnostique K
HK7	signal diagnostique K 2000
HK8	signal diagnostique chauffage additionnel
HL	signal diagnostique L
HRD	RS 485 data
HRDB	RS 485 data barre
HRDM	RS 485 blindage
HRSB	RS 232 data barre
HRSD	RS 232 data
HRSM	RS 232 blindage
KZ	signal diagnostique KZ
L	+ feu de position
LP*	+ feu de position protégé non affecté
LPD	+ feu de position droit protégé
LPDA	+ feu de position droit protégé
LPG	+ feu de position gauche protégé
LZ	signal diagnostique liaison

M	masse
MPA	masse puissance allumage
MR	masse électronique boit
MR	masse électronique boîte de vitesse
MR	masse feux de recul
N	masse électronique
N*	masse électronique non affectée
N1	masse électronique embrayage pilote
NA	masse électronique analogique
NA	masse électronique pied
NA	masse électronique pied avant droit
R	+ feux de route
R	masse électronique avant
R	masse électronique avant moteur
RP	+ feux route protégé
RP*	+ feu de route protégé non affecte
RPD	+ feu de route protégé droit
RPG	+ feu de route protégé gauche
RSV	réserve alvéole pour industriel
S	+ servitude
SBP*	+ servitude / batterie protégée non affecté
SBP1	+ servitude batterie protégée / lève vitre arrière gauche
SBP2	+ servitude batterie protégée / shunt lève-vitre avant arrière droit
SBP3	+ servitude batterie protégée lève-vitre conducteur passager
SBP3	fusible 2 batterie M2S
SP*	+ servitude protégé non affecté
SP1	+ servitude protégé / groupe moto ventilateur moteur
SP10	+ servitude protégé / siège électrique passager avant 2
SP11	+ servitude PRTJ / siège électrique conducteur
SP12	+ servitude protégé / siège électrique conducteur
SP13	+ servitude protégé / fusible verrou colonne
SP14	+ servitude protégé fusible verrou colonne / relais
SP15	+ servitude protégé fusible
SP16	+ servitude protégé / alimentation fusibles servitude
SP17	+ servitude protégé / fusible feux de stop
SP1A	+ servitude protégé fusible moto-ventilateur moteur
SP2	+ servitude protégé / radio /
SP21	+ servitude protégé / pré équipement radio
SP2A	+ servitude protégé fusible radio
SP3	+ servitude protégé / chauffage
SP3A	+ servitude protégé fusible chauffage
SP3B	+ servitude protégé fusible chauffage
SP4	+ servitude protégé / prise accessoire arrière
SP6	+ servitude protégé / siège passager
SP7	+ servitude protégé fusible prise coffre
SP8	+ servitude protégé / siège chauffants
SP9	+ servitude protégé / siège électrique passager avant 1
SPB3	+ servitude batterie / shunt protégé lève-vitre avant passager
SPB4	+ servitude batterie / shunt protégé lève-vitre arrière droit arrière gauche
SPB5	+ servitude batterie / shunt protégé lève-vitre avant droit avant gauche
TB1	tresse de blindage capteur cliquetis
TB10	tresse de blindage capteur vitesse entrée
TB11	tresse de blindage capteur vitesse sortie
TB2	tresse de blindage boîtier papillon boîte vitesses automatique
TB3	tresse de blindage bus radio 12C
TB4	tresse de blindage bobine allumage
TB5	tresse de blindage capteur cliquetis 1 / 2
TB6	tresse de blindage sonde oxygène
TB7	tresse de blindage levée aiguille
TBB	tresse de blindage capteur pression boîte vitesses automatique
TB9	tresse de blindage pompe injection
1A	commande + solénoïde démarrage / relais
1B	commande - bobine relais démarrage
1C	commande + solénoïde démarrage cathode diode
2A	commande - témoin charge alternateur
2B	commande + régulation alternateur / relais délestage
2C	- témoin charge / diode cathode
2D	+ après contact / relais coupure excitation régulation
2E	defaut régulation
2F	+ relais coupure voyant charge / temporisateur
2G	alimentation temporisateur relais coupure excitation régulation
2H	- bobine relais sécurité alternateur / coupe batterie
2HA	témoin fonction chargeur
2HB	signal réveil chargeur

2HC	masse chargeur
2HD	+ batterie fusible chargeur
2HE	signal charge 10A / 16A
2J	+ haute tension chargeur batteries
2JA	- haute tension chargeur batteries
2JB	commande mise en marche prolongateur autonomie
2JC	+ unité centrale électrique injection / UCE véhicules électriques
2JD	+ excitation alternateur
2JE	phase secteur
2JG	neutre secteur
2JH	terre secteur
2K	signal chargeur alternateur borne DF
3A	signal sonde oxygène
3AA	commande - bobine relais power LATCH
3AB	+ unité centrale électrisée / relais verrouillage injection
3ABP	+ unité centrale électrisée protégé / relais verrouillage injection
3AC	commande - bobine relais pompe essence
3AD	commande + relais verrouillage
3AE	commande - bobine relais réchauffage - réchauffeur
3AF	signal 1 module puissance allumage / calculateur électronique injection
3AG	commande + réchauffeur boîtier papillon / relais
3AH	signal angle papillon modulation largeur impulsion
3AJ	signal + potentiomètre position papillon
3AJA	signal + potentiomètre position papillon
3AJB	commande + moteur papillon
3AJC	commande - moteur papillon
3AK	signal potentiomètre richesse ralenti / sonde oxygène
3AM	commande - injecteur / calculateur électronique injection
3AN	signal - contacteur pleine charge
3AP	signal point mort haut amplifie
3AQ	signal + potentiomètre papillon
3A5	commande relais pompe carburant / diode
3AT	commande électrovanne waste gate
3AU	+ coupe-circuit pompe carburant / relais pompe carburant
3AUP	+ protégé pompe carburant / fusible pompe carburant
3AW	signal+ pressostat direction assistée / calculateur électronique injection
3AX	capteur groupe 1
3AY	signal - contacteur pied levé
3AYA	signal pied levé calculateur électronique injecteur / cathode
3AYB	signal pied levé calculateur électronique embrayage pilote / anode
3AYC	signal pied levé moteur régulateur relais / anode
3AZ	signal capteur groupe 1
3B	signal + sonde température air
3BA	signal - pressostat direction assistée / calculateur électronique injection
3BB	commande électrovanne purge canister
3BC	commande - électrovanne régulation ralenti / calculateur électronique injection
3BCI	commande vanne régulateur de ralenti accélère grande froid
3BD	commande - témoin défaut injection
3BE	signal point mort haut calculateur électronique injection boîte vitesses automatique
3BF	+ injecteur départ froid
3BG	signal vitesse moteur / capteur point mort haut
3BH	signal diagnostic L / injection
3BJ	signal diagnostic K / injection
3BK	- voyant préchauffage / défaut injection
3BL	signal - vitesse moteur / capteur point mort haut
3BQ	+ calculateur électronique injection / relais protection injection
3BR	+ pompe injecteur allumage
3B5	commande bobine allumage
3BT	signal - sonde oxygène
3BU	commande 1 régulation ralenti
3BV	commande 2 régulation ralenti
3BW	commande 3 régulation ralenti
3BX	commande 4 régulation ralenti
3BY	- relais power LATCH / diode
3BZ	correction cliquetis service après vente
3C	signal + capteur température eau
3CA	signal 1 allumage module puissance allumage injecteur 1-5
3CB	signal 2 allumage module puissance allumage injecteur 3-6
3CC	signal 3 allumage module puissance allumage injecteur 3-4
3CD	commande - bobine injecteur 1 / bobine injecteur 4
3CE	commande bobine allumage 1
3CF	commande bobine allumage 2
3CG	commande bobine allumage 3
3CH	commande - bobine injecteur 2 / bobine injecteur 3

3CJ..... - capteur groupe 1
3CK ..... - capteur groupe 2
3CL..... commande - relais pompe carburant / point mort haut boîte vitesses automatique
3CM ..... capteur groupe 3
3CN ..... masse capteur papillon air richesse ralenti
3CP ..... commande calculateur électronique injection / module puissance allumage
3CQ ..... signal capteur cylindre 1
3CR ..... commande injecteur 1
3C5..... commande injecteur 2
3CT..... commande injecteur 3
3CU ..... commande injecteur 4
3CV ..... commande bobine allumage injecteur 1-4
3CW ..... commande bobine allumage injecteur 2-3
3CX ..... commande électrovanne recyclage des gaz
3CY ..... commande témoin VERLOG / injection
3CZ..... commande calculateur électronique injection / module puissance allumage allumage
3D..... capteur groupe 4
3DA ..... commande injecteur 1-4
3DB ..... commande injecteur 2-3
3DC ..... commande relais pompe air / calculateur électronique injection
3DE ..... commande relais sonde oxygène / calculateur injection électronique
3DG ..... + relais sonde oxygène / réchauffeur sonde oxygène
3DH ..... + coupure air / relais pompe air
3DK ..... signal + vitesse véhicule
3DL..... signal - vitesse véhicule
3DM ..... commande injecteur 5
3DN ..... masse capteur température eau cyl 1 point mort haut
3DQ ..... - capteur cliquetis
3DR ..... + capteur cylindre 1
3DB ..... commande fermeture électrovanne régulation ralenti
3DT..... signal masse sonde oxygène
3DU ..... - débitmètre air
3DV ..... signal + débitmètre air
3DW ..... signal - débitmètre air
3DX ..... commande électrovanne admission variable 1
3DY ..... alimentation pompe carburant / relais pompe carburant
3DZ..... masse capteurs
3E..... masse potentiomètre papillon richesse oxygène capteur pression
3EA ..... commande relais puissance / relais principal
3EB ..... + batterie après relais principal
3EC ..... commande relais principal / calculateur électronique
3ED ..... + bobine allumage / débitmètre / relais puissance
3EE..... commande relais chauffage sonde oxygène calculateur électronique
3EF..... + chauffage sonde oxygène relais puissance
3EG ..... commande électrovanne distribution variable / relais
3EH ..... commande électrovanne distribution variable avant
3EJ..... commande électrovanne air réservoir carburant / calculateur électronique
3EK ..... commande injecteur 6
3EL..... signal + potentiomètre recyclage des gaz
3EM ..... signal sonde 02
3EN ..... commande bobine allumage 4
3EQ ..... commande bobine allumage 5
3ER ..... commande bobine allumage 6
3E5..... commande électrovanne admission variable 2 ou ligne
3ET..... masse capteur régulation aiguille air eau potentiomètre
3EU ..... + potentiometre charge 1
3EV..... - commande électrovanne recyclage des gaz / calculateur électronique
3EW ..... commande électrovanne came / calculateur électronique
3EX..... signal levée droit
3EY..... commande bobine relais 1 bougie (1-3)
3EZ..... commande bobine relais 2 bougie (2-4)
3F ..... signal capteur pression atmosphérique
3FA..... signal + potentiomètre charge 1
3FAA ..... signal injection multiplexée
3FAB ..... signal + température carburant
3FAC ..... commande relais alimentation calculateur électronique injection
3FAD ..... signal consigne dépit / réduction couple boîte vitesses automatique
3FAE ..... - capteur position pédale accélérateur / calculateur électronique
3FAX ..... signal régulation vitesse impulsion 1
3FAY..... signal régulation vitesse impulsion 2
3FB..... + injection / relais protection
3FC..... commande - injecteur 1 5
3FD..... commande - injecteur 2 6
3FE..... commande - injecteur 3 4

3FF	commande - relais préchauffage
3FG	commande électrovanne distribution variable arrière
3FH	commande - témoin défaut antipollution
3FJ	- capteur calculateur électronique injection
3FK	signal moteur tournant
3FL	- analogique / capteur
3FM	alimentation débitmètre
3FN	signal capteur régime moteur
3FP	commande - tiroir débit
3FQ	référence capteur position tiroir débit
3FR	point milieu capteur tiroir débit
3FS	alimentation capteur position tiroir débit
3FT	+ bat protege relajs
3FU	signal capteur levée aiguille
3FV	- capteur levée aiguille
3FW	commande - électrovanne stop électrique
3FX	commande - marche arrêt régulateur vitesse
3FY	signal diagnostic relais préchauffage
3FZ	commande - électrovanne avance
3G	- sonde oxygene
3GA	signal sonde oxygene
3GB	commande - électrovanne recyclage des gaz
3GC	+ capteur recyclage des gaz
3GD	- capteur recyclage des gaz
3GE	signal capteur recyclage des gaz
3GF	commande - réchauffage sonde oxygène amont
3GG	commande - réchauffage sonde oxygène aval
3GH	masse sonde 02 amont
3GJ	masse sonde oxygène aval
3GK	signal sonde 02 amont
3GL	signal sonde oxygène aval
3GM	commande - électrovanne admission air
3GN	masse capteur pression collecteur
3GP	masse capteur eau, température catalyseur
3GQ	potentiomètre papillon / capteur pression réservoir
3GR	+ potentiomètre papillon / capteur pression réservoir
3G5	alarme température eau
3GT	commande relais actuateur power latch
3GU	commande- pompe carburant détection fuite
3GV	signal+ contact pompe détection fuite
3GW	vitesse roue anti-blocage des roues
3GX	commande + témoin choix carburant gaz pétrole liquéfié
3GY	commande - témoin choix carburant gaz pétrole liquéfié
3GZ	commande + sélection gaz pétrole liquéfié
3H	commande - sélection gaz pétrole liquéfié
3HA	commande + commutation injecteur > simulateur injecteur gaz pétrole liquéfié
3HB	signal - simulateur injecteur / calculateur gaz pétrole liquéfié
3HC	commande - simulateur injecteur gaz pétrole liquéfié / calculateur injecteur 1
3HD	- capteur température carburant
3HE	signal modulation largeur impulsion température eau
3HF	commande - relais électrovanne unité centrale électrique gaz pétrole liquéfié
3HG	+ capteur pression atmosphérique
3HH	commande - simulateur injecteur gaz pétrole liquéfié / unité centrale électrique IN
3H1	commande - électrovanne régulation pression carburant
3HJ	commande - électrovanne débrayage piston 3 pompe haute pression
3HK	commande - électrovanne contrôle fuite turbocompresseur
3HL	signal diagnostic bougie 2
3HM	signal diagnostic bougie 1
3HN	signal + relais sonde oxygène / calculateur électronique injecteur
3HP	signal - allumage calculateur électronique gaz pétrole liquéfié / adaptation allu
3HQ	commande + électrovanne détendeur gaz pétrole liquéfié / calculateur électronique
3HR	commande + bobine relais coupure électrovanne
3HS	commande - relais coupure électrovanne
3HT	commande - simulateur injecteur gaz pétrole liquéfié / calculateur électronique I
3HU	commande - simulateur injecteur gaz pétrole liquéfié / calculateur électronique I
3HV	signal référence 0V jauge gaz pétrole liquéfié
3HW	commande
3HX	commande - inhibiteur signal niveau essence / calculateur électronique gaz pétrole
3HY	signal gaz pétrole liquéfié / calculateur électronique injection
3HZ	signal / calculateur électronique injection
3J	signal diagnostic injection
3JA	commande bobine relais chauffage additionnel 1
3JAA	commande bobine relais chauffage additionnel 2
3JAB	commande relais chauffage additif 3
3JAC	commande + chauffage additionnel 4

3JAD	commande + bougie chauffage additionnel 2/3
3JB	commande + bougie chauffage additionnel 1
3JC	commande + bougie chauffage additionnel 2
3JD	commande + bougie chauffage additionnel 3
3JE	signal 1 capteur roue avant droit
3JF	signal 2 capteur roue avant droit
3JG	5 volts
3JH	masse boîtier vitesse roue / calculateur électronique injection
3JJ	+ relais pompe carburant / contacteur inertie
3JK	- température eau
3JL	- potentiomètre papillon
3JM	- électrovanne recyclage des gaz
3JN	commande - relais groupe motoventilateur 1
3JP	commande - relais groupe motoventilateur 2
3JQ	- température air
3JR	masse capteur débitmètre régulation moteur papillon atmosphérique
3JS	augmentation bougie additionnel / relais chauffage additionnel
3JT	signal température eau conditionnement air
3JU	commande électrovanne avance / calculateur électronique injection diesel
3JV	signal diagnostique relais préchauffage 2
3JW	signal température gaz pétrole liquéfié
3JX	signal débit gaz pétrole liquéfié
3JY	+ instrumentation gaz pétrole liquéfié
3JZ	commande + injecteur gaz pétrole liquéfié
3K	masse capteur pression potentiomètre papillon
3KA	signal débit air
3KB	signal compensation rotor
3KC	signal capteur came
3KD	signal diagnostic bougie 1
3KG	commande - électrovanne volet admission
3KH	+ recopie recyclage des gaz
3KJ	+ debimetre air
3KK	signal diagnostic bougie 2
3KL	signal mémoire pompe diesel
3KM	- potentiometre charge 1
3KN	- debimetre air
3KP	- température gazole / mémoire pompe diesel
3KQ	signal température air
3KR	signal switch inductance
3KS	commande relais groupe électropompe direction assistée / calculateur électronique
3KT	signal capteur rotor pompe Diesel
3KU	commande rotor B pompe diesel
3KV	commande rotor A pompe diesel
3KW	commande injecteurs 1
3KX	commande injecteurs 2
3KY	commande injecteurs 3
3KZ	commande injecteurs 4
3L	+ injecteur 1
3LA	+ injecteur 2
3LB	+ injecteur 3
3LC	+ injecteur 4
3LD	- capteur température carburant
3LG	+ capteur pression atmosphérique
3LH	commande - volet
3LJ	commande - électrovanne régulation pression carburant
3LJ	commande - électrovanne débrayage piston 3 pompe haute pression
3LK	commande - électrovanne contrôle fuite turbocompresseur
3LL	+ contacteur inertie
3LM	signal diagnostic bougie 1
3LN	- capteur pression suralimentation
3LP	signal + capteur pression suralimentation
3LQ	+ capteur pression suralimentation
3LR	+ potentiometre charge 1
3LS	signal + potentiometre charge 1
3LT	- potentiometre charge 1
3LU	+ potentiometre charge 2
3LV	- potentiometre charge 2
3LW	signal + potentiometre charge 2
3LX	+ capteur pression carburant rail
3LY	signal + capteur pression carburant rail
3LZ	- capteur pression carburant rail
3M	commande - électrovanne purge canister
3MA	signal + capteur température échappement
3MB	signal - capteur température échappement

3MC	commande - contact position tourbillon d'air
3MD	commande - électrovanne tourbillon d'air
3MG	commande - électrovanne pression turbo
3MH	+ simulateur accélération / unité centrale électrique
3MI	- simulateur accélération / unité centrale électrique
3MJ	signal simulateur accélération / unité centrale électrique
3MK	signal vitesse véhicule / unité centrale électrique
3ML	commande - injecteur gaz pétrole liquéfié
3MM	signal niveau jauge essence / UCE gaz pétrole liquéfié
3MN	+ 5v potentiomètre papillon motorisé
3MO	- capteur potentiomètre papillon motorisé
3MP	signal potentiomètre 1 papillon motorisé
3MQ	signal potentiomètre 2 papillon motorisé
3MR	signal de réserve
3MS	signal canh moteur
3MT	signal canh moteur
3MU	commande voyant défaut gaz pétrole liquéfié
3MV	commande arrêt coup de poing
3MW	commande voyant sécurité moteur
3MX	+ 5v capteur pression turbo
3MY	signal capteur pression turbo
3MZ	- capteur pression turbo
3N	+ pompe carburant
3NA	+ bobine allumeur contact inertie / relais pompe essence
3NA1	+ pompe carburant / contacteur inertie
3NB	commande 1 électrovanne recyclage gaz échappement
3NC	commande 2 électrovanne recyclage gaz échappement
3ND	commande 3 électrovanne recyclage gaz échappement
3NG	commande 4 électrovanne recyclage gaz échappement
3NH	+ capteur pression carburant
3NK	- capteur pression carburant
3NL	signal capteur pression carburant
3NP	+ pompe protégée
3NQ	signal 5 impulsions vers utilisation Renault
3NR	+ injecteur
3NS	info pompe diesel / relais altimétrique
3NT	commande relais correcteur altimétrique
3NU	+ capteur pression gaz pétrole liquéfié
3NV	signal capteur pression gaz pétrole liquéfié
3NW	- capteur pression gaz pétrole liquéfié
3NX	commande - voyant gravité 1
3NY	commande - voyant gravité 2
3NZ	commande + pompe / relais coupure gauche
3P	+ capteur début refoulement
3PA	signal capteur début refoulement
3PB	capteur température eau / air
3PC	commande décaleur arbre à cames
3PD	commande marche arrêt limiteur vitesse
3PG	alimentation capteur accéléromètre injection
3PH	masse capteur accéléromètre injection
3PJ	signal capteur accéléromètre injection
3PK	alimentation capteur arbre à cames rangée A / B
3PL	masse capteur arbre à cames rangée A / B
3PM	signal capteur arbre à cames rangée A
3PN	signal capteur arbre à cames rangée B
3PP	commande chauffage sonde oxygène amont rangée B
3PQ	commande chauffage sonde oxygène aval rangée B
3PR	sonde oxygène aval rangée B
3P5	- sonde oxygène amont rangée b
3PT	signal sonde oxygène aval rangée b
3PU	signal sonde oxygène amont rangée b
3PV	commande décaleur arbre à cames rangée b
3PW	masse capteur cliquetis 1
3PX	masse capteur cliquetis 2
3PY	signal présence fin de course boîte
3PZ	signal diagnostique unité commande injecteurs
3Q	- capteurs aire au cliquetis
3QA	commande - résistances injecteurs 1
3QB	commande - résistances injecteurs 2
3QC	commande - résistances injecteurs 3
3QD	commande - résistances injecteurs 4
3QG	commande - résistances injecteurs 5
3QH	commande - résistances injecteurs 6
3QK	signal + capteur arbre à cames

3QL ..... signal - capteur arbre à cames
3QM ..... commande - électrovanne 1 pression haute pression carburant
3QN ..... commande - électrovanne 2 pression haute pression carburant
3QP ..... commande EDU unité centrale électrique injection injecteurs 1
3QQ ..... commande EDU unité centrale électrique injection injecteurs 2
3QR ..... commande EDU unité centrale électrique injection injecteurs 3
3QS ..... commande EDU unité centrale électrique injection injecteurs 4
3QT ..... centrale électrique injection injecteurs 5
3QU ..... commande EDU unité centrale électrique injection injecteurs 6
3QV ..... commande décaleur arbre à cames commande relais chauffage additif
3QW ..... signal capteur dépression master-vac
3QX ..... commande - inj 1 gaz pétrole liquéfié
3QY ..... commande - inj 2 gaz pétrole liquéfié
3QZ ..... commande - inj 3 gaz pétrole liquéfié
3RA ..... commande - inj 4 gaz pétrole liquéfié
3RB ..... commande relais actionneur gaz pétrole liquéfié
3RC ..... signal marche arrêt gaz pétrole liquéfié
3RD ..... signal jauge gaz pétrole liquéfié
3RG ..... commande - régulation pression rail
3RH ..... commande - électrovanne volet admission
3RJ ..... commande - relais acoustique
3RK ..... commande - relais A chauffage catalyseur
3RL ..... commande - relais B chauffage catalyseur
3RM ..... signal capteur température catalyseur
3RN ..... - capteur température catalyseur
3RO ..... + batterie additive
3RP ..... - batterie additive
3RQ ..... + réchauffeur catalyseur
3RR ..... commande - voyant température catalyseur
3RS ..... commande voyant gravite 1
3RT ..... commande voyant gravite 2
3RU ..... commande - ouverture électrovanne régulation ralenti
3RV ..... signal potentiomètre position turbo
3RW ..... signal capteur ionisation 1
3RX ..... signal capteur ionisation 2
3RY ..... signal capteur ionisation 3
3RZ ..... signal capteur ionisation 4
3S ..... signal + capteur cliquetis 1 / avant
3SA ..... signal capteur ionisation 1
3SB ..... signal capteur ionisation 2
3SC ..... signal capteur ionisation 3
3SD ..... signal capteur ionisation 4
3SG ..... signal température air papillon
3SH ..... - température air papillon
3SM ..... signal canh moteur 2
3SN ..... signal canh moteur 2
3SO ..... commande électrovanne réservoir gauche
3SP ..... commande bougies pré chauffage 1
3SQ ..... commande bougies pré chauffage 2
3SR ..... commande bougies pré chauffage 3
3SS ..... commande bougies pré chauffage 4
3ST ..... commande bougies pré chauffage 5
3SU ..... commande bougies pré chauffage 6
3SV ..... signal capteur arbre à cames admission
3SW ..... signal capteur arbre à cames échappement
3SX ..... - capteur arbre à cames admission
3SY ..... - capteur arbre à cames échappement
3SZ ..... commande arbre à cames variable admission
3T ..... signal + capteur cliquetis 2 / arrière
3TA ..... commande arbre à cames variable échappement
3TB ..... commande relais filtre à particules
3TC ..... signal diagnostic relais chauffage filtre à particules
3TD ..... signal capteur température amont filtre à particules
3TG ..... signal capteur température aval filtre à particules
3TH ..... signal capteur pression amont filtre à particules
3TK ..... - capteur pression amont filtre à particules
3TL ..... signal pression différentiel filtre à particules
3TM ..... - capteur pression différentiel filtre à particules
3TN ..... signal capteur usure huile
3TP ..... commande électrovanne by-pass recyclage des gaz
3TQ ..... contact position by-pass électrovanne recyclage des gaz
3TR ..... signal jauge cerium
3TS ..... - jauge cerium
3TT ..... commande pompe cerium

3TU	commande relais pompe appoint huile
3TV	signal capteur sonde hydrocarbures
3TW	- capteur sonde hydrocarbure
3TX	commande chauffage capteur sonde hydrocarbure
3TY	signal sur-régime moteur
3TZ	signal diagnostic circuit carburant
3U	signal 1 régulateur de ralenti
3UA	commande diagnostic circuit carburant
3UB	- capteur température usure huile
3UC	+ capteur température usure huile
3UD	commande relais chauffage alcool
3UG	commande injecteur départ froid alcool
3UH	signal canh H3 sans came
3UI	signal canh L3 sans came
3UJ	signal capteur sans came
3UK	signal synchronisation signal dent + sans came
3UL	signal synchronisation signal dent - sans came
3UM	signal capteur arbre à came admission droit
3UN	signal capteur arbre à came échappement droit
3UP	signal capteur arbre à came admission gauche
3UQ	signal capteur arbre à came échappement gauche
3UR	commande décaleur arbre à came variable admission droit
3US	commande décaleur arbre à came variable admission gauche
3UT	commande décaleur arbre à came variable échappement droit
3UU	commande décaleur arbre à came variable échappement gauche
3UV	commande relais sécurité moteur papillon
3UW	+ organe de commande moteur papillon
3UX	signal analogique pression direction assistée
3UY	-capteur arbre à came admission droit
3UZ	- capteur arbre à came échappement droit
3V	signal 2 régulateur de ralenti
3VA	- capteur arbre à came admission gauche
3VB	- capteur arbre à came échappement gauche
3VC	signal diagnostic relais pompe huile
3VD	commande électrovanne bi-mode
3W	signal 3 régulateur de ralenti
3X	signal 1 régulateur de ralenti
3Y	signal 2 régulateur de ralenti
3Z	commande - relais anti-percolation / calculateur électronique injection
4AA	signal capteur minimum liquide frein
4AB	+ calculateur électronique anti-blocage des roues / relais
4AC	alimentation capteur nivocode
4AD	signal minimum liquide frein anti-blocage des roues
4AG	commande + pompe bloc hydraulique
4AH	signal canh prive capteur contrôle de trajectoire
4AK	signal 2 ABR diagnostique K norme iso
4AL	signal 2 commande hydraulique / calculateur électronique
4AM	signal 3 commande hydraulique / calculateur électronique
4AN	signal 4 commande hydraulique / calculateur électronique
4AP	signal canh prive capteur contrôle de trajectoire
4AQ	commande - contrôle de trajectoire active désactive
4AR	+5v capteur 1 pression frein
4AS	- capteur 1 pression frein
4AT	signal capteur 1 pression frein
4AU	+ 5v capteur 2 pression frein
4AV	- capteur 2 pression frein
4AW	signal capteur 2 pression frein
4AX	commande+ calculateur électronique anti-blocage des roues
4AY	+ 5v potentiomètre pédale frein
4AZ	- 5v potentiomètre pédale frein
4B	signal 2 régulation groupe électropompe
4BA	signal 1 commande hydraulique / calculateur électronique
4BB	signal potentiomètre pédale frein
4BC	+ solénoïde booster
4BD	commande - solénoïde booster
4BE	masse capteur arrière gauche anti-blocage des roues
4BG	+ microswitch maître-cylindre
4BH	signal + microswitch maître-cylindre repos
4BJ	signal contact embrayage
4BK	signal contacteur point milieu
4BL	signal anti-blocage des roues (4x4)
4BM	- capteur accélération longitudinale
4BN	+ capteur accélération longitudinale
4BP	signal + micro switch maître - cylindre actif
4BQ	signal + capteur accélération longitudinale

4BR	signal ventilation enclenche
4B5	commande + relais anti-blocage des roues
4BT	alimentation - relais moteur
4BU	signal moteur enclenche
4BV	alimentation - relais ventilation
4BW	masse capteur arrière droit anti-blocage des roues
4BX	+ pompe précharge
4BY	- pompe précharge
4BZ	signal test capteur lacet
4C	signal capteur roue avant gauche
4CA	capote course pédale 1
4CB	capote course pédale 2
4CC	commande relais alimentation
4CD	+ unité centrale électronisée anti-blocage des roues
4CE	commande relais pompe
4CF	capteur moteur 1
4CG	capteur moteur 2
4CJ	signal roue avant droit / calculateur électronique anti-blocage des roues
4CK	signal roue avant gauche / calculateur électronique anti-blocage des roues
4CL	signal roue arrière droit / calculateur électronique anti-blocage des roues
4CM	signal roue arrière gauche / calculateur électronique anti-blocage des roues
4CN	commande ouverture électrovanne avant droit
4CQ	commande fermeture électrovanne avant droit
4CR	commande ouverture électrovanne avant gauche
4CS	commande fermeture électrovanne avant gauche
4CT	+ capteur moteur groupe électropompe
4CU	- capteur moteur groupe électropompe
4CV	signal référence capteur lacet
4CW	signal capteur lacet
4CX	signal capteur accélération transversale
4CY	- capteur lacet / accélération transversale
4CZ	+ capteur lacet / accélération transversale
4D	signal 1 anti-blocage des roues diagnostique L norme iso
4DA	commande voyant multifonctions contrôle de trajectoire
4DB	- commande voyant défaut référence / unité centrale électrique antiblocage roues
4DC	+ capteur 1
4DD	- capteur 1
4DG	commande voyant défaut frein / unité centrale électrique
4DH	commande relais commande feux stop
4DK	+ 12 volts capteur cluster
4DL	- cluster
4DM	signal can haut abs
4DN	signal can bas anti-blocage des roues
4E	+ capteur roue avant gauche
4F	signal 1 calculateur électronique ABR
4G	signal capteur roue arrière gauche
4H	+ capteur roue arrière gauche
4J	signal 3 calculateur électronique anti-blocage des roues
4K	signal 4 calculateur électronique anti-blocage des roues
4L	signal 5 calculateur électronique anti-blocage des roues
4M	signal capteur roue avant droite
4N	+ capteur roue avant droit
4P	signal tachymètre vitesse véhicule
4Q	signal 8 calculateur électronique anti-blocage des roues
4R	signal 9 calculateur électronique anti-blocage des roues
4S	signal capteur roue arrière droit
4T	+ capteur roue arrière droit
4V	signal 6 calculateur électronique anti-blocage des roues
4W	signal 2 calculateur électronique anti-blocage des roues
4X	signal 7 calculateur électronique anti-blocage des roues
4Y	- témoin défaut frein
4Z	- témoin anti-blocage des roues
5A	signal + contacteur pédale frein
5AA	+ potentiomètre boîte vitesses automatique
5AB	- potentiomètre boîte vitesses automatique
5AC	signal potentiomètre boîte vitesses automatique
5AD	signal - contacteur pression embrayage pilote
5AE	commande + moteur groupe électropompe embrayage pilote
5AF	commande - bobine relais groupe électropompe embrayage pilote
5AC	+ électrovanne de modulation embrayage pilote
5AH	- électrovanne de modulation embrayage pilote
5AI	+ capteur vitesse engagée / position embrayage pilote
5AJ	signal + capteur vitesse engagée embrayage pilote
5AK	- capteur vitesse engagée / position embrayage pilote

5AL	commande buzzer / calculateur électronique embrayage pilote
5AN	signal + capteur position embrayage pilote
5AP	signal - poussée levier vitesse embrayage pilote
5AQ	signal - tirer levier vitesse embrayage pilote
5AR	+ capteur position accélérateur embrayage pilote
5AS	signal capteur position accélérateur embrayage pilote
5AT	- capteur position accélérateur embrayage pilote
5AU	+ électrovanne de séquence
5AV	commande - électrovanne de séquence 1
5AW	commande - électrovanne de séquence 2
5AX	commande - électrovanne de séquence 3
5AY	commande - électrovanne de séquence 4
5AZ	commande - électrovanne de séquence 5
5B	commande - sélection loi passage
5BA	+ électrovanne de modulation
5BB	commande - électrovanne de séquence 6
5BC	- électrovanne de pression 1
5BD	- électrovanne de pression 2
5BE	- électrovanne de pression 3
5BF	commande électrovanne de pression 3
5BG	commande 1 feux marche arrière / contacteur multifonctions
5BH	commande 2 feux marche arrière / contacteur multifonctions
5BJ	commande évaporateur 3
5BK	+ signal capteur vitesse véhicule
5BL	- signal capteur vitesse véhicule
5BM	info vitesse boîte vitesses automatique (Volvo)
5BN	sélection loi passage économique
5BR	signal charge moteur
5BS	+ solénoïde démarrage / boîte vitesses automatique
5BT	+ électrovanne pression 2
5BU	cde électrovanne pression 2
5BV	électrovanne changement vitesse 1
5BW	électrovanne changement de vitesse 2
5BX	commande électrovanne de modulation pontage
5BY	- température huile boîte vitesses
5BZ	+ température huile boîte vitesses
5C	commande - contacteur pied levé
5CA	+ entrée capteur vitesse
5CB	- entrée capteur vitesse
5CC	état logique A boîte de vitesse
5CD	état logique B boîte de vitesse
5CE	état logique C boîte de vitesse
5CF	contact parité contacteur multifonction
5CG	info contact pédale frein Volvo
5CH	+ batterie sécurité / relais
5CI	- commande témoin défaut embrayage pilote
5CJ	signal reduction couple 1
5CK	signal reducron couple 2
5CL	signal réduction couple retour
5CM	+ batteries boîte vitesses automatique relaye
5CN	signal défaut boîte vitesses automatique / synthèse parole
5CQ	signal afficheur boîte vitesses automatique
5CR	signal 25 impulsion boîte vitesses automatique
5CS	signal + vitesse moteur / capteur point mort haut
5CT	signal - vitesse moteur / capteur point mort haut
5CU	voyant underdrive
5CW	commande ralenti accélère boîte vitesses
5D	commande - voyant défaut boite vitesses automatique
5DA	signal + capteur vitesse entre boîte vitesses
5DB	signal - capteur vitesse entre boîte vitesses
SDC	signal pied non appuyé
5DD	+ électrovanne pilotage débitmètre échangeur
5DE	commande- contacteur multifonction contact park neutre
5DF	signal 1 contacteur multifonctions
5DG	signal 2 contacteur multifonctions
5DH	signal 3 contacteur multifonctions
5DJ	signal 4 contacteur multifonctions
5DK	contacteur multifonctions / calculateur électronique boîte vitesses automatique
5DL	commande électrovanne de modulation 3
5DM	commande électrovanne de modulation 4
5DN	commande - électrovanne pilotage débitmètre échangeur
5DP	commande 1ère / commande impulsion N-1
5DQ	signal anti-patinage
5DR	signal contact ouverture pédale frein

5DS	signal couple / modulation longueur impulsion
5DT	commande verrouillage clef contact
5DU	commande - verrouillage levier vitesse
5DV	commande - voyant défaut pollution
5DW	signal + capteur vitesse engagée
5DX	signal + capteur position vérin embrayage pilote
5DY	commande - position stationnement
5DZ	signal contact fermeture pédale frein
5E	commande voyant boîte vitesses automatique / effacement défaut boîte vitesses automatique
5EA	position parking éclairage boîte vitesses automatique / contact multi-sélections
5EB	position racleur éclairage boîte vitesses automatique / contact multi-sélections
5EC	position neutre éclairage boîte vitesses automatique / contact multi-sélections
5ED	position dérivation éclairage boîte vitesses automatique / contact multi-sélections
5EE	position 3ème éclairage boîte vitesses automatique / contact multi-sélections
5EF	position 2ème éclairage boîte vitesses automatique / contact multi-sélections
5EG	position 1er éclairage boîte vitesses automatique / contact multi-sélections
5EH	commun éclairage boîte vitesses automatique / contact multi-sélections
5EJ	signal pousser levier embrayage pilote / loi passage boîte vitesses automatique
5EK	signal tirer levier embrayage pilote / démarrage faible adhérence boîte vitesses
5F	signal diagnostique boîte vitesses automatique
5FA	signal capteur position engagée
5FB	signal capteur position sélection
5FC	commande electrovanne selection 1
5FD	commande electrovanne selection 2
5FE	commande electrovanne engagee 1
5FF	commande électrovanne engagée 2
5FG	commande électrovanne embrayage
5FH	signal contact mode automatisme
5FI	- contacteur levier vitesse
5FJ	commande contacteur multifonction impulsionnel contact supérieur
5FK	commande contacteur multifonction impulsionnel contact stand by
5FL	commande contacteur multifonction impulsionnel contact neutre
5FM	commande contacteur multifonction impulsionnel contact inférieur
5G	- temoin éco-performance
5GA	- afficheur boîte de vitesse robotisée
5GB	signal diode luminescente recul
5GC	signal diode luminescente neutre
5GD	signal diode luminescente mode automatique
5GG	signal diode luminescente mode manuel
5GH	signal + shiftlock
5GK	signal contact sélection 1
5GL	signal contact sélection 2
5GM	signal contact sélection 3
5GN	signal contact sélection 4
5GO	commande + moteur sélection vitesse
5GP	commande - moteur sélection moteur
5GQ	signal 1 capteur position moteur
5GR	capteur position moteur
5GS	+ capteur position moteur
5GT	commande + embrayage
5GU	signal canh afficheur boîte vitesses automatique
5GV	signal canh afficheur boîte vitesses automatique
5GW	commande relais feux marche arrière
5GX	signal 2 capteur position moteur
5GY	+ capteur contacteur commande boîte vitesse électrique
5GZ	- capteurs commande boîte vitesse électrique
5H	commande contacteur impusionnel N+1
5HA	commande relais alimentation uce boîte vitesse électrique
5J	signal park neutre boîte vitesses automatique injection
5K	commande - retro contact
5L	+ potentiomètre injecteur / calculateur électronique boîte vitesses automatique
5M	potentiomètre injecteur / calculateur électronique boîte vitesses automatique
5N	signal potentiomètre injecteur / calculateur électronique boîte vitesses automatique
5P	commande - sélection loi passage / faible adhérence
5Q	commande électrovanne de modulation 1
5R	commande électrovanne de modulation 2
5S	commande - relais pilotage conditionnement air
5SN	- masse entrée vitesse véhicule
55P	+ entrée vitesse véhicule
5T	+ capteur vitesse sortie boîte vitesses
5TA	- capteur vitesse sortie boîte vitesses
5U	+ capteur pression ligne
5V	- capteur pression ligne
5W	signal + capteur pression ligne

5X	commande - démarrage faible adhérence
5V	borne 2 relais ventilateur petite vitesse
5Z	commande réduction couple boîte vitesses automatique
5ZA	commande underdrive
5ZB	signal underdrive
8A	+ relais feux brouillard
8B	+ feux brouillard avant / relais
8C	- relais feux brouillard avant
8D	+ coupe-circuit feux brouillard avant / voyant
8DP	+ protège fusible feux brouillard avant
8E	+ feux brouillard avant gauche / résistance
8F	+ feux brouillard avant droit / résistance
8GP	+ protége fusible résistance feux brouillard avant
8H	commande + feux brouillard avant / unité centrale électrique
9A	+ commande relais feux brouillard arrière
9B	commande + feux brouillard arrière
9C	commande + voyant feux brouillard arrière
9D	commande + fusible feux brouillard arrière / relais
9DP	+ protége fusible feux brouillard arrière
9F	commande bobine relais feux brouillard / commande feux brouillard
9G	cathode diode / buzzer oubli éclairage
9J	commande+ fusible feux brouillard arrière
9M	shunt
9M1	shunt verrou logiciel
9M2	shunt eclairage interne
9F	commande + feux brouillard arrière protége
9O	retour feux brouillard arrière
9S	commande + feux brouillard arrière gauche
9T	commande + feux brouillard arrière droit
9U	commande - feux brouillard arrière droit
9V	commande - feux brouillard arrière gauche
10A	commande + feu croisement
10B	commande + feu croisement atténues
10C	signal feu croisement / feu route
10D	commande + boîtier diminution DIP / résistance diminution DIP
10E	commande + fusible feu croisement
10F	commande - relais feu croisement / feux position
10G	commande + témoin feu croisement
10H	+ lanterne protége grande froid
10P1	commande + protége fusible feu croisement gauche
10P2	commande + protége fusible feu croisement droit
11A	commande + feu route
11B	commande + feu route / relais
11C	commande + fusible feu route
11D	+ feu de route protége grand froid
11P1	commande + protége fusible feu route gauche
11P2	commande + protége fusible feu route droit
13A	commande - éclairage intérieur / feuillure
13AB	alimentation spot avant / transmetteur infra rouge
13AC	commande + temporisateur éclairage cave
13AD	commande + temporisateur éclairage plafonnier
13AE	commande - éclairage intérieur / feuillure relayée temporisateur
13AG	commande + temporisateur éclairage coffre
13AH	commande + temporisateur éclairage sol arrière
13AK	signal 1 cran module malle
13AL	commande éclairage plafonnier rhéostat
13AM	commande éclairage miroir courtoisie droit
13AN	commande éclairage miroir courtoisie gauche
13AP	commande éclairage / temporise / diode
13B	commande - éclairage intérieur / feuillure conducteur
13C	commande - plafonnier
13D	commande - éclairage plafonnier / interrupteur plafonnier
13E	commande - éclairage plafonnier / temporisateur
13F	commande - éclairage plafonnier / feuillure passager avant
13G	commande - éclairage plafonnier / feuillure arrière gauche
13H	commande - éclairage plafonnier / feuillure arrière droite
13K	commande - éclairage plafonnier / feuillure arrière gauche arrière droite
13L	commande - éclairage plafonnier avant / relais temporisateur
13M	commande - éclairage plafonnier arrière / feuillure relayée temporisateur
13N	commande - éclairage intérieur / feuillure arrière
13P	+ éclairage porte latéraux / porte postérieur / diode
13R	- eclairage interieur / diode
13S	- contacteur feuillures avant
13XA	commande - relais transmetteur infra rouge calculateur électronique décodeur

13XB ..... - éclairage habitacle / relais transmetteur infra rouge
13XC ..... - éclairage / contacteur feuillure gauche hayon
13XD ..... - éclairage / contacteur feuillure lunette
13XE..... - éclairage intérieur / boîtier lunette
13XF..... - éclairage plafonnier ligne 1 / calculateur électronique décodeur
13XG ..... - éclairage / contacteur feuillure droite hayon
13XH ..... - contacteur feuillure hayon lunette
13XJ..... - contacteur feuillure porte
13XK ..... - éclairage coffre control / interrupteur plafonnier
13XL..... - éclairage habitacle / contact feuillure avant droit
13XM ..... - éclairage habitacle / contact feuillure avant gauche
13XP..... signal - contacteur feuillure hayon
13XS..... - contacteur feuillure lunette arrière ouvrante
13XT..... signal - contacteur feuillure lunette arrière ouvrante
14A..... commande + petite vitesse essuie-vitre avant
14B..... commande + grande vitesse essuie-vitre avant
14C..... commande + arrêt fixe essuie-vitre avant
14D..... commande petite vitesse temporisateur essuie-vitre avant
14E..... commande + temporisateur essuie-vitre avant
14F ..... commande + grande vitesse essuie-vitre / relais grande vitesse auto-école
14G..... commande petite vitesse essuie-vitre avant / calculateur électronique
14H..... commande grande vitesse essuie-vitre avant / calculateur électronique
14J ..... - unité centrale boîtier interconnexion / + après contact protége / fusible essuie-vitre
14K..... commande + petite vitesse essuie-vitre avant temporisateur
14L..... commande + grande vitesse essuie-vitre avant temporisateur
14M ..... commande arrêt fixe essuie-vitre avant / calculateur électronique
14P..... - antenne transpondeur / commande essuie-vitre avant / calculateur électronique
14Q..... signal + capteur pluie marche arrêt essuie-vitre avant
14R..... signal + capteur pluie petite grande vitesse essuie-vitre avant
14S..... signal ligne série capteur pluie
15A..... commande témoin lunette arrière dégivrage
15B..... commande + lunette arrière dégivrage
15C..... + relais lunette AR dégivrant
15D..... commande + dégivrage rétroviseur droit
15E..... commande + dégivrage rétroviseur gauche
15H..... commande - dégivrage arrière / boîtier commande lunette
15J ..... mise en action lunette arrière chauffant
15K..... + lunette arrière chauffant gauche protége
15L..... + lunette arrière chauffant droit protége
15LP..... commande + dégivrage lunette arrière protége
15M ..... commande - relais lunette chauffante
15RP ..... commande + dégivrage rétroviseur protége
16A..... commande + pompe lave-vitre avant
17A..... commande - éclairage vide poche
18A..... commande - éclairage coffre
19A..... commande + éclairage feu route / rhéostat
19B..... commande + éclairage poste conduite
19C..... commande + feu route rhéostat
19D..... commande + servitude éclairage / relais / shunt
19E..... commande - éclairage feu route / rhéostat / STRAP
19F ..... + rhéostat
19G..... signal éclairage modulation largeur impulsion
19H..... rhéostat
20A..... commande + temporisateur fermeture condamnation électrique des portes
20AA ..... commande - relais gâche hayon
20AB ..... signal position gâche hayon
20AC ..... commande ouverture serrure portillon
20AD ..... commande voyant état ouvrants
20AG ..... alimentation autorisée ouverture moteur lunette
20AH ..... signal état lunette ouvrante
20AJ..... commande extérieure porte passager hayon trappe essence
20AK ..... commande de condamnation intérieur extérieure porte arrière
20AL..... commande verrouillage intérieur arrière
20AM ..... commande verrouillage extérieur arrière conducteur
20AN ..... commande déverrouillage extérieur conducteur intérieur avant
20AP ..... commande verrouillage intérieur avant
20AR ..... commande moteur super condamnation
20AS ..... commande moteur ouverture porte conducteur
20AT..... commande moteur fermeture porte conducteur
20AU ..... commande ouverture condamnation électrique porte conducteur
20AV..... commande fermeture condamnation électrique porte conducteur
20AW ..... commande condamnation de condamnation portes impulsionnelle
20AX ..... commande super-condamnation avant ouverture
20AY..... commande super-condamnation avant fermeture

20AZ	commande super-condamnation arrière ouverture
20B	commande + temporisateur ouverture condamnation électrique des portes
20BA	commande super condamnation arrière fermeture
20BC	commande moteurs ouverture porte conducteur / trappe à carburant
20BD	commande moteurs ouverture portes passager avant / arrière
20BG	signal état super condamnation portes arrières
20BH	commande moteur condamnation porte conducteur / trappe carburant
20BK	commande moteur condamnation portes passager / portes arrières
20BL	commande fermeture trappe carburant
20C	commande + ouverture condamnation électrique des portes
20D	commande + fermeture condamnation électrique des portes
20E	+ réception infra-rouge
20F	signal réception infra-rouge
20G	commande ouverture moteur hayon
20H	fermeture moteur hayon
20J	ouverture moteur lunette
20K	fermeture moteur lunette
20L	commande + ouverture condamnation électrique des portes / relais autorisation
20M	diode luminescente condamnation portes
20N	commande + ouverture condamnation électrique des portes passager / fusible
20P	commande + ouverture condamnation électrique des portes cabine / fusible
20R	commande + condamnation porte passager
20S	alimentation autorisée ouverture moteur hayon
20T	commande - diode luminescente sécurité enfant
20U	signal - super condamnation porte arrière gauche
20V	signal - super condamnation porte arrière droite
20W	commande moteur super condamnation arrière
20X	commande moteur super condamnation avant
20Y	commande - relais super condamnation arrière
20Z	commande - relais super condamnation avant
21A	commande monte lève-vitre conducteur
21B	commande descente lève-vitre conducteur
21C	commande - montée normale lève-vitre impulsionel
21D	commande - montée impulsion lève-vitre impulsionel
21E	commande - descente normale lève-vitre impulsionel
21F	commande - descente impulsion lève-vitre impulsionel
21G	signal impulsionel
21H	commande - monte centralisée lève-vitre
21J	commande - descente centralisée lève-vitre
21K	signal ligne série lève-vitre électrique toit ouvrant anti-pincement
22A	commande monte lève-vitre passager
22B	commande descente lève-vitre passager
22C	commande navette 1 lève-vitre avant
22D	commande navette 2 lève-vitre avant
22G	commande - bobine relais monte lève-vitre passager
22H	commande - bobine relais descente lève-vitre passager
22K	commande navette 1 lève-vitre électrique / canh multiplexage
22L	commande navette 1 lève-vitre électrique canh multiplexage
22Q	commande - descente lève-vitre arrière gauche relais descente
22R	commande montée lève-vitre impulsionel passager
22S	commande descente lève-vitre impulsionel passager
23A	commande montée lève-vitre / fermeture custode arrière droit
23B	commande descente lève-vitre / ouverture custode arrière droit
23C	commande montée lève-vitre / fermeture custode arrière gauche
23D	commande descente lève-vitre / ouverture custode arrière gauche
23E	bobine relais verrouillage fonction arrière
23EA	commande relais lève-vitre électrique arrière
23F	commande lève-vitre arrière ; relais fonctions arrières
23G	commande navette 1 lève-vitre arrière droit
23H	commande navette 2 lève-vitre arrière droit
23J	commande navette 1 lève-vitre arrière gauche
23K	commande navette 2 lève-vitre arrière gauche
23L	commande + inhibiteur anti-pincement lève-vitre arrière
23M	réalimentation lève-vitre avant arrière
23N	relevage lève-vitre avant arrière
23P	commande - bobine relais monte lève-vitre arrière gauche
23Q	commande - bobine relais descente lève-vitre arrière gauche
23R	commande - bobine relais monte lève-vitre arrière droit
23S	commande - bobine relais descente lève-vitre arrière droit
24A	commande + pompe lève-vitre arrière
25A	commande - témoin usure plaquette frein
26A	commande interlock
26AA	signal A antenne extérieure véhicule sans clé porte avant conducteur
26AB	signal B antenne extérieure véhicule sans clé porte avant conducteur

26AC	signal A antenne extérieur véhicule sans clé porte avant passager
26AD	signal 2 antenne véhicule sans clé extérieure porte avant droite
26AG	signal A antenne véhicule sans clé extérieure porte arrière conducteur
26AH	signal B antenne véhicule sans clé extérieure porte arrière conducteur
26AK	signal A antenne véhicule sans clé extérieure porte arrière passager
26AL	signal B antenne véhicule sans clé porte arrière passager
26AM	signal A antenne véhicule sans clé extérieure porte de coffre
26AN	signal 2 antenne véhicule sans clé extérieure porte de coffre
26AP	signal condamnation / switch portes latérales conducteur véhicule sans clé
26AQ	signal condamnation / switch portes latérales passager véhicule sans clé
26AR	signal condamnation / switch porte coffre véhicule sans clé niveau 2
26AS	signal condamnation / switch porte arrière droite véhicule sans clé niveau 2
26AT	signal 1 antenne véhicule sans clé intérieur 1
26AU	signal 2 antenne intérieur 1 véhicule sans clé
26AV	signal 1 antenne intérieur 2 véhicule sans clé
26AW	signal 2 antenne intérieur 2 véhicule sans clé
26AX	signal 1 antenne interieure3 véhicule sans clé
26AY	signal 2 antenne intérieur 3 véhicule sans clé
26AZ	signal canh verrou colonne direction véhicule sans clé
26B	signal - présence carte
26BA	signal canh verrou colonne direction véhicule sans clé
26BC	commande led localisation badge
26BD	signal synchronisation unité centrale habitacle / lecteur badge
26BG	signal data unité centrale habitacle / lecteur badge
26BH	+ lecteur badge
26BK	- lecteur badge
26C	transmission data lecteur carte
26D	transmission data unité central habitacle
26E	signal antenne accès main libre 1
26F	masse radio fréquence antenne véhicule sans clé 2
26G	signal - carte en butée
26H	signal radio frequence
26I	+ verrou colonne
26J	commande - capteur hall sécurité
26K	reference signal radio frequence
26L	commande témoin invitation a d2marrer
26M	commande témoin moteur tournant
26N	signal + marche arrêt moteur
26O	signal radio frequence antenne 1 vsc 2
26P	+ capteur infrarouge poignée portes
26Q	signal capteur infrarouge poignée portes latérales passager
26R	signal capteur infrarouge poignée arrière droite
26S	signal capteur infrarouge poignée arrière conducteur
26T	signal capteur infrarouge poignée conducteur
26U	signal antenne accès main libre 2
26V	signal antenne démarrage main libre 1
26W	commande - relais avertisseur sonore
26X	signal - embrayage
26Y	signal antenne démarreur main libre 2
26Z	signal + point mort boite vitesse automatique
27A	commande - témoin frein à main
27B	signal frein à main contacteur / défaillance lampes
28A	commande - témoin pression huile
28AA	pression huile calculateur électronique
29A	commande - voyant niveau minimum carburant
30A	commande - témoin nivocode
31A	commande - témoin température eau
32A	signal 2 sonde niveau huile-huile
32B	signal 1 sonde niveau huile-huile
34A	signal - haut-parleur arrière gauche
34AA	signal feu route / radio
34AB	signal réhostat / radio
34AC	signal masse / radio
34AD	commande radio bsck / combiné
34AE	commande radio GND / combiné
34AF	commande radio BDATA / combiné
34AG	commande radio BSET / combiné
34AH	commande radio BINH / combiné
34AJ	commande radio6 / combiné
34AK	info vitesse par radio
34AL	+ servitude radio / diode
34AM	+ amplificateur antenne séparateur onde
34AN	signal antenne
34AP	signal L0 satellite radio

34AQ	signal L1 satellite radio
34AR	signal L2 satellite radio
34A5	signal IN0 satellite radio
34AT	signal IN1 satellite radio
34AU	signal IN2 satellite radio
34AV	+ radio émission réception / bloc puissance
34AW	- radio émission réception / bloc puissance
34AX	+ ordinateur / bloc puissance
34AY	- ordinateur / bloc puissance
34AZ	signal 1 bus compact disque
34B	signal - haut-parleur arrière gauche
34BA	signal 2 bus compact disque
34BB	- bus compact disque
34BC	+ batterie compact disque
34BD	+ accessoire compact disque
34BG	signal audio compact disque
34BH	- audio 1 compact disque
34BK	- audio 2 compact disque
34BL	blindage compact disque
34BM	+ télécommande compact disque
34BN	- télécommande compact disque
34BP	+ accessoire infrarouge compact disque
34BQ	commande marche arrêt compact disque
34BR	signal shunt canh radio
34B5	signal shunt canh radio
34BT	signal shunt canh vidéo
34BU	signal shunt canh vidéo
34BV	signal ouverture écran vidéo arrière
34BW	signal fermeture écran vidéo arrière
34BX	signal + audio gauche radio regie vidéo
34BY	signal - audio gauche radio / regie vidéo
34BZ	signal + audio droite radio régie vidéo
34C	signal - haut-parleur arrière droit
34CA	signal - audio droit radio / régie vidéo
34CB	commande ouverture escamotage écran vidéo
34CC	commande fermeture escamotage écran vidéo
34CD	signal canl dvd
34CG	signal canh dvd
34CH	- dvd
34CK	audio droit dvd
34CL	signal audio droit dvd
34CM	audio gauche dvd
34CN	signal audio gauche dvd
34CP	signal - vidéo Y
34CQ	signal+ vidéo Y
34CR	+ dvd
34C5	signal - video C
34CT	signal + video C
34CU	signal marche auxiliaire vidéo
34CV	commande + inclinaison écran vidéo
34CW	commande - inclinaison écran vidéo
34CX	signal sens image vidéo
34CY	signal 1 format image vidéo
34CZ	signal 2 format image vidéo
34D	signa l- haut-parleur arrière droit
34DA	0 volt signal vidéo
34DB	signe signal rvb rouge
34DC	signal vidéo rvb vert
34DD	signal vidéo rvb bleu
34DG	- 1 écran vidéo
34DH	- 2 écran vidéo
34DK	- 3 écran vidéo
34DL	signal synchronisation vidéo
34DM	signal luminosité écran vidéo
34DN	commande marche arrêt écran vidéo
34DP	+ 1 écran vidéo
34DQ	+ 2 écran vidéo
34DR	signal canh radio
34DS	signal canh radio
34DT	signal entrée audio télématique / téléphone
34DU	0 volt audio télématique / téléphone
34DV	signal - satelite radio
34DW	commande 50/60 hertz
34DX	+ après contact / diode radio

34DY ..... commande réveil tableau bord / radio
34DZ..... signal canh multimedia 1
34E..... signal + haut-parleur avant droit
34F ..... signal - haut-parleur avant droit
34G..... signal + haut-parleur avant gauche
34GA ..... signal canh multimedia 1
34GB ..... signal canh multimedia
34GC ..... signal canh multimedia 2
34GD ..... signal marche arrêt 1 communication
34GG ..... signal marche arrêt 2 communication
34GH ..... + télécommande afficheur radio
34GK ..... - télécommande afficheur radio
34GL ..... signal marche arrêt lecteur dvd
34GM ..... commande diode électroluminescente vidéo
34GN ..... signal vidéo
34GO ..... signal télécommande vidéo
34GP ..... + 5 volts régie vidéo 1
34GQ ..... + 5 volts régie vidéo 2
34H..... signal - haut-parleur avant gauche
34K..... signal + haut-parleur arrière droit / boîtier électrique prise casque
34L ..... signal + haut-parleur arrière gauche / boîtier électrique prise casque
34M ..... commande + antenne
34N..... signal retour automatisme volume moyen
34P..... signal fonctionnement téléphone
34R..... signal - haut-parleur arrière / boîtier électrique prise casque
34S..... signal bus donnees radio 12c
34T ..... signal horloge radio 12c
34U..... signal marquage - marque radio 12c
34V..... signal masse blindage 12c
34W ..... signal bus donnees radio van
34X..... signal bus donnees radio van b
34Y..... signal masse radio van
34Z..... signal fonctionner radio
35A..... éclairage allume - cigare arrière / relais protége
36A..... commande + essuie-vitre arrière
36B..... commande + arrêt fixe essuie-vitre arrière
36C..... signal - contacteur arrêt fixe essuie-vitre arrière
36E..... commande + temporisateur essuie-vitre arrière
37A..... - électrovanne recyclage des gaz / thermocontact eau / capteur charge
37AA ..... commande bougie préchauffage 2
37AB ..... commande bougie préchauffage 3
37AC ..... commande bougie préchauffage 4
37B..... commande - témoin préchauffage
37C..... commande - contacteur charge
37D..... commande + électrovanne départ à froid / surcaleur
37E..... commande + thermocontact température eau
37F ..... commande + bougie 1/3
37G..... commande + bougie 2/4
37H..... défaut électronique diesel
37J ..... commande relais capteur retrait avance
37K..... signal + sonde température eau
37L ..... - électrovanne volet air / calculateur électronique temporisateur pré post EGR
37M ..... commande + électrovanne pompe diesel / signal retrait avance
37N..... commande - électrovanne brûleur
37O..... commande + électrovanne brûleur / relais électrovanne brûleur
37R..... commande - brûleur
37S..... commande + brûleur / relais brûleur
37T ..... commande + brûleur / électrovanne / boîtier flamstart
37U..... commande électrovanne retrait avance / relais coupure
37X..... augmentation protégée par relais
37Y..... + électrovanne recyclage des gaz / thermocontact eau
37Z..... commande bouge préchauffage 1
38A..... commande + relais groupe moto ventilateur
38AA ..... commande + ralenti accélère / boîtier préchauffage
38AB ..... commande + relais embrayage conditionnement air / capteur eau
38AC ..... commande + bobine relais embrayage conditionnement air / temporisateur conditionn
38AD ..... commande - bobine relais temporise pédale accélérateur / pédale débrayage
38AG ..... commande + boîtier temporise relais temporisateur
38AH ..... commande + moteur groupe moto ventilateur vitesse 1
38AJ..... commande + moteur groupe moto ventilateur vitesse 2
38AK ..... commande + moteur groupe moto ventilateur vitesse 3
38AL..... commande + moteur groupe moto ventilateur vitesse 4
38AM ..... signal coupure conditionnement air injecteur / relais
38AN ..... commande - recyclage conditionnement air

38AP ..... signal + sonde évaporateur conditionnement air
38AQ ..... commande - cylindre variable compresseur
38AR ..... signal marche arrêt conditionnement air
38AS ..... signal cyclage compresseur conditionnement air
38AT..... signal coupure conditionnement air / relais
38AU ..... commande grande vitesse conditionnement air
38AV..... commande relais alimentation groupe moto ventilateur conditionnement air
38AW ..... signal coupure conditionnement air diesel / thermocontact huile
38AX ..... commande relais interdiction conditionnement air / calculateur électronique injecteur
38AY..... signal vitesse groupe moto ventilateur
38AZ..... commande relais pilotage - pilote temporisateur protége / diode
38B..... coupure conditionnement air / thermocontact huile
38BA ..... pression fréon
38BB ..... signal référence évaporateur / capteur pression fréon
38BC ..... + haute tension conditionnement air
38BD ..... - haute tension conditionnement air
38BE ..... - haute tension chauffage
38BG ..... + haute tension chauffage
38CA ..... + moteur entrée air passager
38CB ..... - moteur entrée air passager
38CC ..... + moteur entrée air conducteur
38CD ..... - moteur entrée air conducteur
38CE ..... + moteur mixage passager
38CF..... - moteur mixage passager
38CG ..... - potentiomètre mixage passager
38CH ..... + potentiomètre mixage passager
38CJ..... sortie potentiomètre mixage passager
38CK ..... + moteur mixage conducteur
38CL..... - moteur mixage conducteur
38CM ..... - potentiomètre mixage conducteur
38CN ..... + potentiomètre mixage conducteur
38CP ..... potentiomètre out conducteur
38CQ ..... + moteur distribution passager
38CR ..... - moteur distribution passager
38CS ..... - potentiomètre distribution passager
38CT..... + potentiomètre distribution passager
38CU ..... potentiomètre out passager
38CV ..... + moteur distribution conducteur
38CW ..... - moteur distribution conducteur
38CX ..... - potentiomètre distribution conducteur
38CY ..... + potentiomètre distribution conducteur
38CZ..... potentiomètre out distribution conducteur
38DA ..... - commande groupe moto ventilateur chauffant / tableau conditionnement air
38DB ..... commande+ ventilateur chauffage / tableau climatisation
38DC ..... + commande mixage passager
38DD ..... - commande mixage passager
38DE ..... commun commande mixage passager
38DF..... signal coupure climatisation / capteur température eau
38DG ..... - relais conditionnement air / tableau commande conditionnement air
38DH ..... commande + ralenti accélère / pare-brise chauffant / conditionnement air / boîtier
38DJ..... - commande témoin mixage froid passager
38DK ..... - commande témoin mixage chaud passager
38DL..... + feux position protége / tableau commande conducteur
38DM ..... air extérieure moteur droit
38DN ..... recirculation habitacle moteur droit
38DP ..... air extérieure moteur gauche
38DQ ..... recirculation habitacle moteur gauche
38DR ..... direction chaud moteur mixage droit
38DS ..... direction froid moteur mixage droit
38DT..... + potentiomètre moteur mixage droit
38DU ..... potentiomètre moteur mixage droit
38DV ..... potentiomètre out moteur mixage droit
38DW ..... direction chaud moteur mixage gauche
38DX ..... direction froid moteur mixage gauche
38DY ..... potentiomètre moteur mixage gauche
38DZ..... + potentiomètre moteur mixage gauche
38E..... + recyclage conditionnement air
38EA ..... potentiomètre out moteur mixage gauche
38EB ..... direction ventilation moteur distribution droit
38EC ..... direction dégivrage moteur distribution droit
38ED ..... potentiomètre moteur distribution droit
38EE..... + potentiomètre moteur distribution droit
38EF..... potentiomètre out moteur distribution droit
38EG ..... direction ventilation moteur distribution gauche

3BEH ..... direction dégivrage moteur distribution gauche
38EJ ..... - potentiomètre moteur distribution gauche
38EK ..... + potentiomètre moteur distribution gauche
38EL ..... potentiomètre out moteur distribution gauche
38EM ..... commande - relais dégivrage / tableau conditionnement air
38EN ..... commande + moteur mixage / passager
38EP ..... commande - moteur mixage / passager
38EQ ..... commun commande moteur mixage passager
38ER ..... commun témoin mixage passager
38ES ..... commande - témoin conditionnement air
38ET ..... commande - témoin recyclage
38EU ..... commande lunette arrière chauffant
38EV ..... commande + recyclage
38EW ..... 0 volt capteur température évaporateur
38FA ..... + batterie / fusible relais groupe moto ventilateur habitacle
38FB ..... + servitude / fusible relais groupe moto ventilateur habitacle
38FC ..... commande groupe moto ventilateur habitacle / relais
38FD ..... commande groupe moto ventilateur habitacle / relais programmation
38FE ..... + batterie relais délestage groupe moto ventilateur habitacle
38FF ..... commande relais délestage groupe moto ventilateur habitacle
38FG ..... commande relais groupe moto ventilateur habitacle
38FH ..... + commande groupe moto ventilateur habitacle vitesse 3 / relais
38FJ ..... interdiction vitesse 3
38FK ..... + pompe a eau chauffage
38FL ..... + capteur de flamme
38FM ..... - capteur de flamme
38FN ..... groupe moto ventilateur chauffage autonome
38FP ..... - thermostat régulation chauffage autonome
38FQ ..... + thermostat régulation chauffage autonome
38FR ..... signal thermostat sécurité chauffage autonome
38FS ..... bougie préchauffage chauffage autonome
38FT ..... + pompe carburant
38FU ..... - pompe carburant
38FV ..... masse chauffage autonome
38FW ..... demande de chauffage
38GA ..... + potentiomètre accélérateur diesel
38GB ..... signal potentiomètre accélérateur diesel
38GC ..... - potentiomètre accélération diesel
38GD ..... + point chaud sonde température intérieur
38GG ..... - sonde température intérieur
38GH ..... signal diagnostic turbine sonde température intérieur
38GK ..... + turbine ventilation sonde température intérieur
38GL ..... - turbine ventilation sonde température intérieur
38GM ..... commande pression minimum chauffage / conditionnement air / passager
38GN ..... commande voyant pression minimum chauffage / conditionnement air / passager
38GP ..... commande mixage position 1 / passager
38GQ ..... commande MXG position 2 / passager
38GR ..... commande mixage position 3 / passager
38GS ..... commande mixage position 4 / passager
38GT ..... signal puissance absorbée conditionnement air
38GU ..... signal canh climatiseur conditionnement air
38GV ..... signal canh climatiseur conditionnement air
38GW ..... 0v capteur soleil
38GX ..... signal capteur soleil
38GY ..... capteur température intérieur humidité
38GZ ..... signal capteur température intérieur
38H ..... commande + dispositif soufflage air froid / injection / capteur 3 fonction condit
38HA ..... signal capteur humidité
38HB ..... commande chauffage additionnel habitacle
38HC ..... signal retour vitesse moto ventilateur climatiseur
38HD ..... commande électrovanne by-pass chauffage ultra rapide
38HG ..... commande électrovanne inversion chauffage ultra rapide
38HH ..... signal inversion chauffage ultra rapide
38HI ..... signal capteur pression fréon chauffage ultra rapide
38HJ ..... + capteur température fréon chauffage ultra rapide
38HK ..... signal capteur température fréon chauffage ultra rapide
38HL ..... 0v capteur chauffage ultra rapide
38HM ..... signal capteur eau évaporation chauffage ultra rapide
38HN ..... + capteur eau évaporation chauffage ultra rapide
38HP ..... 0v vitesse moto ventilateur habitacle conditionnement air
38HQ ..... commande vitesse moto ventilateur 2 habitacle conditionnement air
38HR ..... signal vitesse moto-ventilateur 2 habitacle conditionnement air
38HS ..... commande 1 moteur distribution dégivrage habitacle
38HT ..... commande 2 moteur distribution dégivrage habitacle

38HU ..... commande 1 moteur mixage gauche habitacle
38HV ..... commande 2 moteur mixage gauche habitacle
38HW ..... commande 1 moteur mixage droit habitacle
38HX ..... commande 2 moteur mixage droit habitacle
38HY ..... commande 1 moteur distribution pied
38HZ ..... commande 2 moteur distribution pied
38J ..... signal coupure conditionnement air / calculateur électronique boite vitesses automatique
38JA ..... commande 1 moteur recyclage
38JB ..... commande 2 moteur recyclage
38JC ..... signal canh protege
38JD ..... signal canh protege
38JG ..... + capteur toxicité
38JH ..... signal capteur toxicité oxyde d'azote
38JK ..... signal capteur toxicité oxyde de carbone
38JL ..... 0V capteur air toxicité
38JM ..... signal capteur température pare-brise
38JN ..... 0V capteur soleil température humidité
38JP ..... commande vitesse 1 moto ventilateur habitacle moteur recyclage
38JQ ..... commande 1 moteur 2 distribution dégivrage habitacle
38JR ..... commande 2 moteur 2 distribution dégivrage habitacle
38JS ..... commande 1 moteur distribution arrière
38JT ..... commande 2 moteur distribution arrière
38JU ..... commande relais 1 résistance chauffante habitacle
38JV ..... commande relais 2 résistance chauffante habitacle
38JW ..... commande relais 3 résistance chauffante habitacle
38JX ..... signal température air gauche
38JY ..... signal température air droite
38JZ ..... signal + bus sur fil unitaire
38K ..... commande coupure conditionnement air / calculateur électronique essence / diesel
38KA ..... signal - bus sur fil unitaire
38KB ..... commande électrovanne by pass aérotherme
38KC ..... alimentation électrovanne by pass aérotherme
38KD ..... signal température air évaporation 2
38KG ..... commande électrovanne 1 chauffage ultra rapide
38KH ..... commande électrovanne 2 chauffage ultra rapide
38KK ..... commande électrovanne 3 chauffage ultra rapide
38KL ..... signal électrovanne 1 chauffage ultra rapide
38KM ..... signal électrovanne 2 chauffage ultra rapide
38KN ..... signal électrovanne 3 chauffage ultra rapide
38KP ..... - capteur position volet air
38KQ ..... + capteur position volet air
38KR ..... signal position volet air gauche
38KS ..... signal position volet air droite
38KT ..... signal minuterie chaudière
38KU ..... commande + pompe eau
38KV ..... - pompe eau
38KW ..... signal température air soufflé
38KX ..... 0 volt température air soufflé
38KY ..... commande bobine B2 moteur distribution air
38K2 ..... commande bobine A2 moteur distribution
38L ..... commande conditionnement air injection / ralenti accélère
38LA ..... commande bobine B1 moteur distribution air
38LB ..... commande bobine A1 moteur distribution air
38LC ..... commande bobine B2 moteur mixage air
38LD ..... commande bobine A2 moteur mixage air
38LG ..... commande bobine B1 moteur mixage air
38LH ..... commande bobine A1 moteur mixage air
38LK ..... commande relais 4 résistance chauffante habitacle
38LL ..... commande résistance chauffage habitacle / relais 1
38LM ..... commande résistance chauffage habitacle / relais 2
38LN ..... commande résistance chauffage habitacle / relais 3
38LO ..... commande résistance chauffage habitacle / relais masse 4
38LP ..... commande marche arrêt conditionnement air
38LQ ..... signal vitesse 0 groupe moto-ventilateur
38LR ..... commande vitesse 2 / consigne groupe moto ventilateur habitacle
38LS ..... commande vitesse 3 / signal vitesse groupe moto ventilateur habitacle
38N ..... commande + relais embrayage conditionnement air / capteur 3 fonction
38P ..... + embrayage essuie-vitre conditionnement air / capteur eau
38R ..... commande + embrayage conditionnement air
38S ..... + bobinage rheostat
38U ..... - capteur pression fréon
38V ..... commande + résistance petite vitesse groupe moto ventilateur
38W ..... - capteur pression fréon (CA)
38X ..... signal capteur pression fréon

38Y	+ capteur pression fréon
38Z	commande cycle conditionnement air / calculateur électronique essence / diesel
39A	commande + pompe lave-projecteur
39B	commande - bobine relais lave-projecteur / temporisateur
39C	commande moteur pompe lave projecteur lavé
39D	commande - relais pompe lavé projecteur
39G	commande + relais 1 lave projecteur
39H	commande + relais 2 lave projecteur
40A	commande droite / gauche rétroviseur conducteur
40B	commande haut / bas rétroviseur passager
40C	commande haut / bas rétroviseur conducteur
40D	commande droite / gauche rétroviseur passager
40E	commun moteur rétroviseur
40F	commande 1 moteur rétroviseur conducteur rabattable
40G	commande 2 moteur rétroviseur conducteur rabattable
40H	commande 1 moteur rétroviseur passager rabattable
40J	commande 2 moteur rétroviseur passager rabattable
40K	commande marche arrêt rétroviseur rabattable
40L	- signal commun rétroviseur
40M	alimentation commande rétroviseur
40N	masse commandée 2
40P	commande + protège fusible dégivrage rétroviseur
40Q	commande gauche / droit rétroviseur conducteur
40R	commande haut / bas rétroviseur conducteur
40S	commande gauche / droit rétroviseur passager
40T	commande haut / bas rétroviseur passager
40U	commande + rétroviseur électrochrome
40V	commande - rétroviseur électrochrome
40W	commande rabattement rétroviseurs
40X	commande déploiement rétroviseurs
41A	signal + jauge niveau carburant
41B	- niveau / niveau carburant
42A	signal + température eau
42B	alimentation 1 boîtier gestion température eau
42C	alimentation 2 boîtier gestion température eau
43A	alimentation spot avant
44A	commande - bouton loi correction d'assiette
44AA	+ accéléromètre vertical
44AB	- accéléromètre vertical
44AC	signal accelerometre vertical
44AD	+ accéléromètre longitudinal
44AE	- accéléromètre longitudinal
44AF	signal accéléromètre longitudinal
44AG	+ électrovanne amortisseur variable avant gauche
44AH	commande électrovanne amortisseur variable normal avant gauche
44AJ	commande électrovanne amortisseur variable confort avant gauche
44AK	+ électrovanne amortisseur variable avant droit
44AL	commande électrovanne amortisseur variable normal avant droit
44AM	commande électrovanne amortisseur variable confort avant droit
44AN	+ électrovanne amortisseur variable arrière gauche
44AO	commande électrovanne amortisseur variable normale arrière gauche
44AR	commande électrovanne amortisseur variable confort arrière gauche
44AS	+ électrovanne amortisseur variable arrière droit
44AT	commande électrovanne amortisseur variable normale arrière droit
44AU	commande électrovanne amortisseur variable confort arrière droit
44AV	commande électrovanne correction d'assiette échappement
44AW	commande + relais groupe moto compresseur / disjoncteur thermique groupe moto com
44AX	commande + groupe moto compresseur / relais groupe moto compresseur
44AY	commande électrovanne correction d'assiette réservoir
44B	+ témoin normal / hauteur loi correction d'assiette
44C	commande - bouton loi amortisseur variable
44D	+ témoin sport / auto loi amortisseur variable
44E	commande sécurité suspension pilotée
44F	commande témoin défaut suspension pilotée
44G	+ reference angle volant
44H	- angle volant
44J	signal angle volant
44K	commande - relais sécurité suspension pilotée
44L	+ sécurité calculateur électronique / relais sécurité suspension pilotée
44M	commande - électrovanne correction d'assiette arrière gauche
44N	commande - électrovanne correction d'assiette avant gauche
44Q	commande - électrovanne correction d'assiette avant droit
44R	commande - électrovanne correction d'assiette arrière droit
44S	entre capteur pression pneumatique

44T ..... commande - relais puissance groupe moto compresseur
44U ..... signal + capteur hauteur avant
44V ..... - capteur hauteur avant
44W ..... signal + capteur hauteur arrière gauche
44X ..... - capteur hauteur arrière
44Y ..... signal + capteur hauteur arrière droit
45A ..... - capteur vitesse alternateur intègre au volant inertie
45AA ..... signal courant batterie énergie
45AB ..... signal courant continu courant continu
45AC ..... signal diagnostique courant continu courant continu
45AD ..... signal diagnostique onduleur
45AG ..... signal inhibition startand go
45AH ..... signal temperature batterie energie
45AK ..... signal can k ordinateur portable
45B ..... - inhibition start and go
45C ..... - température batterie énergie
45D ..... + capteur vitesse alternateur démarreur intègres au volant d'inertie
45G ..... batterie puissance alternateur démarreur intègres au volant d'inertie
45H ..... unité centrale électrique alternateur démarreur intègres au volant d'inertie
45J ..... + 12v convertisseur directe batterie
45K ..... signal capteur vitesse
45L ..... - capteur vitesse engagée
45M ..... + capteur vitesse engagée
45N ..... signal position levier vitesse
45P ..... alimentation phase U
45Q ..... alimentation phase V
45R ..... alimentation phase W
45S ..... commande voyant défaut
45T ..... commande marche arrêt courant continu
45U ..... commande marche arrêt onduleur
45V ..... commande voyant start and go
45W ..... signal angulaire courant continu
45X ..... signal can l ordinateur portable
45Y ..... signal consigne amplitude courante
45Z ..... signal consigne fréquence onduleur
46A ..... liaison guidage par satellite / afficheur carminat
46AA ..... signal + haut-parleur navigation
46AB ..... signal - haut-parleur navigation
46AC ..... 0v marche arrière et navigation
46AD ..... commande marche arrêt navigation
46AE ..... atténuation radio boîtier interface communication / radio
46AF ..... 0v lumineuse
46AG ..... commande fonction 1
46AH ..... commande fonction 2
46AJ ..... commande fonction 3
46AK ..... commande fonction 4
46AL ..... oveclairage clavier
46AM ..... + éclairage clavier
46AN ..... - clavier télématique
46AP ..... signal appel d'urgence clavier
46AQ ..... signal appel d'urgence clavier
46AR ..... signal haut-parleur combine téléphone
46AS ..... signal micro combine telephone
46AT ..... - analogique combine téléphone
46AU ..... - numérique combine téléphone
46AV ..... signal contact combine telephone
46AW ..... + combine telephone
46AX ..... signal combine 7
46AY ..... signal combine 8
46AZ ..... signal + audio navigation
46B ..... signal transmission afficheur carminat
46BA ..... signal - audio navigation
46BB ..... signal can H navigation 1
46BC ..... signal can L navigation
46BD ..... signal lumineux afficheur navigation
46BG ..... - afficheur 1
46BH ..... - afficheur 2
46BK ..... - afficheur 3
46BL ..... signal shunt H navigation
46BM ..... signal shunt L navigation
46BN ..... - bouton rotatif
46BP ..... + bouton rotatif
46BQ ..... signal déplacement gauche bouton rotatif
46BR ..... signal déplacement droite bouton rotatif

46BS ..... signal contact validation
46BT..... - clavier 1
46BU ..... - clavier 2
46BV ..... signal shunt horloge afficheur multifonctions
46BW ..... signal bus donnee 1 haut de gamme general motors
46BX ..... signal bus donnee 2 bas de gamme general motors
46BY ..... signal can H navigation 2
46BZ..... signal can L navigation 2
46C..... signal réception afficheur carminat
46D..... signal + rhéostat éclairage boîtier interface communication / afficheur
46E..... signal 0v rhéostat éclairage boîtier interface communication / afficheur
46F ..... commande mode rouge vert bleu afficheur / calculateur électronique
46G..... signal vidéo vert afficheur / calculateur électronique
46H..... signal vidéo bleu afficheur / calculateur électronique
46J ..... signal synchronisation vidéo afficheur / calculateur électronique
46K..... signal vidéo rouge afficheur / calculateur électronique
46L..... 0v signal vidéo afficheur / calculateur électronique
46M ..... + 1 afficheur / calculateur électronique
46N..... + 2 afficheur / calculateur électronique
46P..... commande 1 menu navigation
46Q..... commande 2 menu navigation
46R..... commande 3 menu navigation
46S..... bin / navigation
46T..... boîtier interface communication / navigation
46U..... boîtier interface communication / navigation
46V..... boîtier interface communication / navigation
46W ..... 0v marche arrière navigation
46X..... commande 4 menu navigation
46Y..... commande + lumineuse
46Z..... commande - lumineuse
47A..... - jauge niveau carburant
47C..... signal + sonde température extérieure
47D..... signal 0v sonde température extérieure
47E..... - vitesse aide à la conduite
47F ..... signal vitesse véhicule
47H..... signal débit carburant
47J ..... commande - remise à zéro aide à la conduite
47K..... commande - défilement aide à la conduite
47M ..... - débit carburant
47N..... signal odomètre
47Q..... signal + sonde température huile
47R..... signal 0v sonde température huile
47T..... compas x (carminat)
47U..... compas y (carminat)
47V..... + magneto / calculateur électronique magnétomètre
47W ..... signal vitesse secondaire
47X..... signal température extérieure sortie afficheur
48A..... commande + électrovanne direction assistée
48B..... signal groupe électropompe préchauffage
48C..... commande + groupe électropompe
48H..... commande - relais groupe électropompe / relais autorisation démarrage groupe elec
48J ..... + alimentation relais autorisation groupe électropompe
48K..... commande - contact relais 1 autorisation démarrage groupe électropompe / relais 2
49A..... commande - groupe moto ventilateur
49B..... commande + groupe moto ventilateur
49C..... commande + relais groupe moto ventilateur
49D..... commande + groupe moto ventilateur 1
49E..... signal test fusible groupe moto ventilateur
49F ..... + commande conditionnement air
49G..... commande + relais groupe moto ventilateur grande vitesse
49H..... commande + relais groupe moto ventilateur petite vitesse
49J ..... commande - petite vitesse groupe moto ventilateur
49K..... commande - grande vitesse groupe moto ventilateur
49L..... commande + résistance petite vitesse groupe moto ventilateur
49M ..... commande - témoin blocage groupe moto ventilateur
49N..... commande + groupe moto ventilateur / relais percolation / thermostat eau
49P..... commande - thermostat groupe moto ventilateur / calculateur électronique injecteur
49Q..... commande - relais groupe moto ventilateur grande vitesse
49R..... alimentation groupe moto ventilateur grande vitesse
49S..... + batterie protège / fusible thermostat double seuil
49T..... commande navette relais grande vitesse 2 relais petite vitesse moto ventilateur
49TA..... + batterie / fusible relais groupe moto ventilateur radiateur
49TB..... commande relais groupe moto ventilateur radiateur
49TC..... + relais groupe moto ventilateur radiateur

49TD	masse pompe à eau batterie
49TE	commande pompe a eau batterie
49U	commande navette relais petite vitesse moto ventilateur
50A	signal pression huile
51A	info 2 capteur point mort haut
51B	info 1 capteur point mort haut
51C	commande - boîtier assistance allumage
51D	+ alimentation module puissance allumage ou intégral relaye
51F	signal - avancement 5 degré
51G	signal - avancement 10 degré
51K	signal - module integral / diode
52A	commande ouverture toit ouvrant arrière
52B	commande fermeture toit ouvrant arrière
52C	+ relais toit ouvrant
52D	masse commande digitale
52E	commande digitale bit 0
52G	commande digitale bit 1
52H	commande digitale bit 2
52J	commande digitale bit 3
54A	+ protège / fusible / commande contacteur haute tension
54B	+ coupe-circuit / commande contacteur haute tension
54C	signal contacteur / choc
54D	commande relais contacteur hauteur / contacteur choc
54E	commande contacteur hauteur / calculateur électronique
55A	+ potentiomètre accélérateur
55B2	potentiomètre accélérateur
55C	signal potentiomètre accélérateur
55D	signal contact pied levé
55E	+ contact accélérateur
55F	signal contact pied a fond
55G	+ capteur vitesse moteur
55H	- capteur vitesse moteur
55J	signal - température moteur
55K	masse hacheur
55L	signal marche avant
55M	signal point neutre
55N	signal marche arrière
55P	autorisation mise sous tension
55Q	interdiction frein récupératif
55R	signal + température moteur
55S	signal vitesse moteur
55T	+ après contact / protège hacheur
55U	+ potentiomètre accélérateur 2
55V	- potentiomètre accélérateur 2
55W	signal potentiomètre accélérateur 2
56A	alimentation pompe a vide / pressostat
56B	+ après contact / protège pressostat pompe a vide
56C	masse pompe a vide
57A	indication énergie batterie
57AA	voyant minimum jauge batterie traction
57AB	voyant défaut électronique
57AC	+ commande relais dégivrage arrière
57AD	- capteur commande boîte de vitesse
57AE	signal capteur commande boîte vitesse
57AF	+ capteur commande boîte de vitesse
57AG	+ après contact calculateur électronique
57AH	+ batterie protège calculateur électronique
57AJ	anode diode + servitude calculateur électronique
57AK	+ dégivrage lunette arrière chauffant / relais
57AL	demande de dégivrage
57AM	commande ventilateur dilution hydrogène
57AP	commande démarrage climatisation d'air / unité centrale électrique
57AQ	commande démarreur / unité centrale électrique
57AR	commande ventilation batteries traction avant
57AS	commande ventilation batteries traction arrière
57B	témoin survitesse
57C	+ batterie calculateur électronique
57D	108 volt batterie de traction
57E	- 108 volt batterie de traction
57F	+ avertisseur sonore
57G	- avertisseur sonore
57H	+ sonde de courant
57J	signal sonde de courant
57K	- sonde de courant

57L	+ capteur température bac batterie avant
57M	- capteur température bac batterie avant
57N	+ capteur 1 température bac batterie arrière
57P	- capteur 1 température bac batterie arrière
57Q	+ capteur 2 température bac batterie arrière
57R	- capteur 2 température bac batterie arriere
57S	inhibition convertisseur
57T	signal + courant batterie traction
57U	signal - courant batterie traction
57V	défaut convertisseur
57W	présence prise de charge
57X	voyant alarme chaîne traction
57Y	voyant défaut isolement
57Z	voyant alarme minimum électrolyte
58A	incrémentation afficheur
58B	décrémentation afficheur
58C	mode programmation
58D	signal marche arrêt afficheur
58E	+ lanterne afficheur rehostate
60A	- voyant défaut eurobag
60AA	signal + airbag latéraux passager
60AB	signal + airbag latéraux conducteur
60AC	signal - airbag latéraux conducteur
60AD	signal - airbag latéraux passager
60AF	signal + satellite latéraux passager
60AG	signal - satellite latéral avant conducteur
60AH	signal - satellite latéraux conducteur
60AJ	signal - satellite latéral avant passager
60AK	commande + prétensionneur ventral conducteur
60AL	commande - prétensionneur ventral conducteur
60AM	commande + airbag frontal conducteur niveau 1
60AN	commande - airbag frontal conducteur niveau 1
60AP	commande + airbag frontal conducteur niveau 2
60AQ	commande - airbag frontal conducteur niveau 2
60AR	commande + airbag latéral conducteur thorax
60AS	commande - airbag lateral conducteur thorax
60AT	commande + airbag latéral conducteur tête
60AU	commande - airbag latéral conducteur tente
60AV	commande + prétensionneur enrouleur arrière côté conducteur
60AW	commande - prétensionneur enrouleur arrière côté conducteur
60AX	commande + airbag latéral arrière gauche
60AY	commande - airbag latéral thorax arrière côté conducteur
60AZ	commande + prétensionneur ventral passager
60B	signal prétensionneur passager
60BA	commande - prétensionneur ventral passager
60BB	commande + airbag latéral thorax passager
60BC	commande - airbag latéral thorax passager
60BD	commande + airbag latéral passager tente
60BE	commande - airbag latéral passager tente
60BG	commande + prétensionneur enrouleur arrière côté passager
60BH	commande - prétensionneur enrouleur arrière côté passager
60BK	commande + airbag lateral thorax arrière côté passager
60BL	commande - airbag lateral arriere côté passager
60BM	signal presence siege enfant B
60BN	signal - isofix presence siege enfant B
60BP	signal position siège conducteur
60BQ	signal position siège passager
60BR	signal choc unité centrale électrique air bag
60BS	commande + prétensionneur arrière droit 2
60BT	commande - prétensionneur arrière droit 2
60BU	commande + prétensionneur arrière gauche 2
60BV	commande - prétensionneur arrière gauche 2
60BW	signal - isofix présence siège enfant A
60BX	signal présence siège enfant A
60BY	commande + airbag rideau tente conducteur
60BZ	commande - airbag rideau tente conducteur
60C	- signal prétensionneur passager
60CA	commande + airbag rideau tente passager
60CB	commande - airbag rideau tente passager
60CC	commande voyant présence siège enfant
60CD	commande témoin inhibition airbag
60CG	signal haute décélération véhicule
60CH	signal + satellite frontal cote passager
60CK	signal - satellite frontal cote passager

60CL	masse position siège conducteur
60CM	commande + prétensionneur enrouleur avant conducteur
6OCN	commande - prétensionneur avant conducteur
60CP	commande + prétensionneur enrouleur passager
60CQ	commande - prétensionneur enrouleur avant passager
60D	+ signal prétensionneur conducteur
60E	- signal prétensionneur conducteur
60F	+ signal eurobag conducteur
60G	- signal eurobag conducteur
60H	+ signal eurobag 1 passager
60K	commande - airbag frontal passager niveau 1
60L	commande + eurobag frontal passager niveau 2
60M	commande - eurobag frontal passager niveau 2
60N	- capteur latéraux passager
60P	signal + capteur latéraux passager
60Q	- capteur latéraux conducteur
60R	+ signal airbag passager allumeur gauche
60S	- signal airbag passager allumeur gauche
60T	+ signal airbag passager allumeur droit
60U	- signal airbag passager allumeur droit
60V	+ signal eurobag passager
60W	- signal eurobag passager
60X	+ signal prétensionneur passager
60Y	- signal prétensionneur passager
60Z	signal + capteur latéraux conducteur
63A	+ plaque police droite
63B	+ plaque police gauche
63C	commande - plaque police gauche
63D	commande - plaque police droite
63G	commande + lanterne / commutateur auto-école
63H	commande + éclaireur plaque immatriculation / lanterne arrière
63J	commande - éclaireur plaque immatriculation / lanterne arrière
63K	commande + lanterne arrière gauche / boîtier defil
63L	commande + lanterne arrière droit / boîtier defil
63M	commande + lanterne avant droit / boîtier defil
63N	commande + lanterne avant gauche / boîtier defil
63Q	commande + éclaireur plaque immatriculation / boîtier defil
64A	+ coupe-circuit feux indicateur direction
64AP	+ protège feux indicateur direction
64B	commande + cadence / temporisateur centrale clignotante
64C	commande feux indicateur direction gauche
64D	commande feux indicateur direction droit
64E	commande + voyant feux indicateur direction
64F	commande + voyant feu de détresse
64G	commande + feux indicateur direction / commutateur auto-école
64H	clignotante / commande moniteur
64J	commande - voyant feu de détresse
64K	+ cadence centrale clignotante
64N	commande + temporisateur centrale clignotant
64P	+ protège clignotant
64Q	commande - temporisateur centrale clignotant
64S	commande mise en marche temporisateur clignotant droit / calculateur électronique
64T	commande mise en marche temporisateur clignotant gauche / calculateur électronique
64U	commande répétiteur clignotant droit
64V	commande répétiteur clignotant gauche
65A	commande + feux stop
65B	commande + feux stop droit / boîtier defil
65C	commande + feux stop gauche / boîtier defil
65D	commande + feux stop additionnel 1 / boîtier defil
65E	commande + feux stop additionnel 2 / boîtier defil
65G	commande feux stop / relais
65H	commande témoin feux de stop
66C	commande + fusible feux marche arrière
66D	commande + relais feux marche arrière
67A	commande + avertisseur sonore
67B	commande + avertisseur sonore électropneumatique / relais
67C	commande + fusible avertisseur sonore
67CP	commande + avertisseur sonore / fusible
67D	commande relais avertisseur sonore
67P	+ protège fusible avertisseur sonore
67Q	+ batterie protégée / fusible bloc puissance contremarque
67R	- bloc puissance contremarque
67S	commande + feux bleus / bloc puissance
67T	commande + feux oranges / bloc puissance

67U	commande + module avertisseur sonore / bloc puissance
67V	- feux bleus / bloc puissance
67W	commande + éclairage rampe / bloc puissance
67X	- module avertisseur sonore / bloc puissance
69A	signal compte-tours / alternateur
69B	signal compte-tours / injection
70A	commande voyant défaut gonflage roue
70B	signal transmission radio fréquence sous pression des pneumatiques
70C	signal 1 antenne surveillance pression pneumatique avant gauche
70D	signal 2 antenne surveillance pression pneumatique avant gauche
70G	signal 1 antenne surveillance pression pneumatique avant droit
70H	signal 2 antenne surveillance pression pneumatique avant droit
70K	commande témoin service surveillance pression pneumatiques
70L	commande témoin de stop surveillance pression pneumatique
73A	+ réchauffeur pied carburateur / relais
73B	- commande relais réchauffeur / thermocontact
73C	+ commande relais réchauffeur / relais
74A	commande moto réducteur dépollution moteur / calculateur électronique
74B	- moto réducteur dépollution moteur / calculateur électronique
75A	masse / boîtier décodeur / ouverture porte
76A	commande + essuie-vitre dégazage / temporisateur
77A	commande + bobine relais réchauffeur admission
77B	commande + réchauffeur admission
78A	commande + feu croisement / relais
78B	commande + fusible lanterne
78C	commande + lanterne feu croisement / relais
78D	commande + voyant feu croisement
78G	commande relais principaux / masse / démarrage
78H	commande relais jour / nuit
78J	contact relais jour
78K	contact relais nuit
78L	+ batterie relais code running-lights
78M	commande bobine relais code
78N	commande bobine relais lanterne
78P	commande lanterne relais lanterne
78Q	commande code relais code
79A	commande + siège chauffant
79B	commande + siège chauffant conducteur
79C	commande + siège chauffant passager
79F	commande voyant siège chauffant
79G	commande + voyant siège chauffant passager / identification
79H	commande + identification conducteur / bouton siège chauffant conducteur
79I	commande + identification passager / bouton siège chauffant passager
79J	commande + voyant siège chauffant conducteur / identification
79K	commande + relais siège chauffant gauche
79L	commande + relais siège chauffant droit
80A	signal - contact capot moteur
80AA	- signal 1 code transpondeur
80AB	- signal 2 code transpondeur
80AC	commande ultra-sons
B0BA	commande led verrou logiciel
80BB	presence clef
80BC	+ électrovanne stop électrique / contacteur inertie
80BD	commande relais information visuel / boîtier condamnation électriques portes
80C	+ ultrason
80CA	arrêt haute fréquence ou ultra sons
80D	signal détecteur ultrason
80DA	info détection ultra sons avant cote conducteur
80E	commande voyant veille alarme
80EA	exclusion volumétrique alarme
80F	commande sirène alarme
B0FA	+ sirène contremarque
80FB	- sirène contremarque
80FC	alimentation commande sirène
80FD	commande relais sirène
80FE	commande relais gyrophare
80FF	commande relais feu oranges
80G	alimentation bouton marche arrêt alarme
80H	alimentation alarme / commande marche arrêt
80K	signal ouverture / ultrason
80L	signal fermeture / ultrason
80M	signal logique ouverture
80N	signal logique fermeture
80P	signal contact porte conducteur

80Q	signal - contacteur porte
80R	signal 1 coupure sirène
80S	signal 2 coupure sirène
80T	commande- voyant verrou logiciel
80U	+ commande électrovanne stop électrique
80V	signal - détection clé contact
80W	- antenne transpondeur
B0X	signal bus antenne transpondeur
B0Y	signal horloge transpondeur
B0Z	+ antenne transpondeur
85A	alimentation par contact 4x4
85B	+ signal électrique 4x4
85C	- signal électrique 4x4
86A	+ régulateur vitesse
86B	signal accélération
86C	signal décélération
86D	signal + débrayage
86E	alimentation contact frein relais survitesse
86F	+ voyant / électrovanne sécurité
86G	commande programmation régulation vitesse
86H	signal contacteur frein
B6J	+ groupe électropompe
86K	signal - décélération
86L	signal - accélération
86M	signal retour programmation régulateur de vitesse
86N	allumeur calculateur électronique régulateur de vitesse / contact stop régulateur
86Q	retour commande programmation régulateur
86R	arrêt diesel régulateur vitesse
86S	signal contacteur stop interface régulateur vitesse
86T	signal retour programmation interface régulateur vitesse
86U	signal programmation vitesse interface régulateur vitesse
87A	signal - contacteur 1 cran arrière gauche
87B	signal - contacteur 1 cran arrière droit
87C	signal + haut-parleur synthèse parole
87D	signal - haut-parleur synthèse parole
87E	signal - test synthèse parole / commande synthèse parole
87F	signal synthèse parole coupure radio
87G	signal - contacteur 1 cran passager
87H	signal - contacteur 1 cran conducteur
87J	signal défaillance lampes
87K	signal défaut feux stop gauche
87L	signal défaut feux stop droit
87M	commande - répétition message synthèse parole
87N	commande - coupure synthèse parole
87Q	régulation chauffage ligne b
87R	signal - contacteur 1 cran capot moteur
87S	signal regulation temperature
87T	signal contacteur 1 cran porte coffre arrière
87U	signal défaut feux stop centraux
87V	signal minimum niveau huile moteur
87W	signal contacteur 1 cran volet module
88A	+ marche arrêt boîtier mémorisation
88AA	signal potentiomètre réhausse avant
88AB	signal potentiometre réhausse arriere
88AC	signal potentiometre repose-tete
88AD	commande moteur dossier siege memorisation
88AE	commande moteur longitudinal siege memorisation
88AF	commande moteur rehausse avant
88AG	commande moteur rehausse arrière
88AH	commande moteur repose-tête
88AJ	commande moteur colonne
88AK	signal potentiomètre colonne
88AL	- potentiomètre colonne
88AM	commande commun moteur rétroviseur
88AN	+ commun potentiomètre rétroviseur
88AQ	commande orientation haut / bas rétroviseur passager
88AR	commande orientation gauche / droit rétroviseur passager
88AS	signal potentiomètre gauche / droit rétroviseur passager
88AT	signal potentiomètre haut / bas rétroviseur passager
88AU	signal potentiomètre gauche / droit rétroviseur conducteur
88AV	signal potentiomètre haut / bas rétroviseur conducteur
88AW	commande moteur orientation gauche / droit rétroviseur conducteur
88AX	commande moteur orientation haut / bas rétroviseur conducteur
88AY	- commun potentiomètre rétroviseur conducteur

88AZ..... commande haut / bas rétroviseur conducteur mémorisation
88B..... commande longitudinale siège / mémorisation
88BA ..... commande commun rétroviseur mémorisation
88BB ..... - commun potentiomètre rétroviseur
88BC ..... commande commun rétroviseur non mémorisation
88BF..... commande mémorisation 1
88BG ..... commande mémorisation 3
88BH ..... commande mémorisation
88BJ..... commande haute réhausse siège mémorisation
88BK ..... commande basse réhausse siège mémorisation
88BL..... signal potentiomètre réhausse
88BM ..... commande moteur réhausse
88BN ..... + commun potentiomètre rétroviseur / colonne
88BQ ..... - commun potentiomètre rétroviseur / colonne
88BR ..... - commute 1
88BS ..... - commute 2
88BT..... - commute 3
88BU ..... commande inhibition basculeur rétroviseur / colonne
88BV ..... commun moteur colonne
88BW ..... signal can H multiplexage porte
88BX ..... signal can L multiplexage porte
88BY ..... commande moteur rabattable rétroviseur conducteur
88BZ..... commande moteur rabattable rétroviseur passager
88C..... commande arrière longitudinaux siège mémorisation
88CA ..... commun moteur rétroviseur conducteur
88CB ..... commun moteur rétroviseur passager
88CC ..... signal rétroviseur rabattable conducteur / passager
88CD ..... commun rétroviseur rabattable
88CG ..... signal ligne série mémorisée siège
88D..... commande avant dossier siège mémorisation
88E..... commande arrière dossier siège mémorisation
88F ..... commande haute réhausse avant siège mémorisation
88G..... commande basse réhausse avant siège mémorisation
88H..... commande haute réhausse arrière siège mémorisation
88J ..... commande basse réhausse arrière siège mémorisation
88K..... commande haute repose-tête siège mémorisation
88L..... commande basse repose-tête siège mémorisation
88M ..... commande avant volant mémorisation
88N..... commande arrière volant mémorisation
88Q..... commun commande mémorisation
88R..... commande gauche / droit rétroviseur passager / mémorisation 1
88S..... commande mémorisation 2
88T..... commande gauche / droit rétroviseur conducteur / mémorisation 3
88U..... commande haut / bas rétroviseur passager / mémorisation
88V..... commande commun moteur siège
88W ..... + potentiomètre siège mémorisation
88X..... - potentiomètre siège mémorisation
88Y..... signal potentiomètre longitudinal siège mémorisation
88Z..... signal potentiomètre dossier siège mémorisation
89A..... commande + moteur amortisseur avant droit
89B..... commande + moteur amortisseur arrière gauche
89BA ..... commande électrovanne avant gauche amortisseur variable
89BC ..... entre angle volant amortisseur amortisseur variable
89C..... commande + moteur amortisseur avant gauche
89D..... commande + moteur amortisseur arrière droit
89DA ..... signal potentiomètre 1 angle volant
89DB ..... signal potentiomètre 2 angle volant
89E..... signal amortisseur arrière droit A
89F ..... signal amortisseur arrière droit B
89G..... signal amortisseur avant gauche A
89H..... signal amortisseur avant gauche B
89J ..... signal amortisseur arrière gauche A
89K..... commande - voyant service amortisseur variable
89M ..... signal amortisseur avant droit
89N..... signal amortisseur avant droit B
89Q..... commande loi sport / automatique
89R..... - commun moteur avant droit / arrière gauche
89S..... - commun moteur avant gauche / arrière droit
89T..... signal accéléromètre transversaux
89U..... signal amortisseur arrière gauche B
89V..... signal accélérateur vertical
89W ..... + accéléromètre / angle volant
89X..... - accéléromètre / angle volant
89Y..... alimentation électrovanne avant droit amortisseur variable

89Z	alimentation électrovanne arrière droit amortisseur variable
92A	+ dossier siège arrière droit
92B	- dossier siege arriere droit
92C	+ dossier siege arriere gauche
92D	- dossier siege arriere gauche
96A	commande - voyant ceinture
96B	commande - voyant porte ouverte
96C	+ voyant ceinture
96D	commande voyant ouverture / tableau de bord
96G	signal ceinture passager
97A	commande - voyant survitesse / relais
97C	+ alimentation avertisseur survitesse
99A	commande déverrouillage boite armes
99B	+ ventilateur cloison arrière
99C	commande + voyant réserve
99D	commande - voyant réserve
99E	commande - relais réarmement coupe-batterie
99G	commande + éclairage passager
99H	+ relais coupe-batterie
99J	+ lanterne pont signalisation
99K	+ feu éclat gauche
99L	+ feu gyrophare
99M	+ feu orange gauche
99N	+ feu orange droit
99P	+ feu latéraux gauche
99Q	+ feu latéraux droit
99R	+ feu frontal
99S	+ feu éclat droit
100A	commande - voyant minimum lave-vitre
101A	commande - voyant défaut correction d'assiette
101B	commande électrovanne correction d'assiette avant gauche
101C	commande électrovanne correction d'assiette arrière gauche
101D	commande électrovanne correction d'assiette avant droit
101E	commande électrovanne correction d'assiette arrière droit
101F	commun alimentation sécurité correction d'assiette
101G	+ relais compresseur correction d'assiette
101H	entrée bouton commande correction d'assiette
101J	signal + capteur pression charge
101K	commande voyant normalement haut correction d'assiette
101L	commun capteur hauteur correction d'assiette
101M	défaut service correction d'assiette / témoin stop
101N	entrée hauteur arrière gauche correction d'assiette
101Q	entrée hauteur arrière droit correction d'assiette
101R	commande - électrovanne / signal échappement correction d'assiette
101S	signal - contrôle fusible groupe moto compresseur correction d'assiette
101T	disjoncteur thermique correction d'assiette
101U	commande - relais puissance correction d'assiette
101V	commande relais sécurité correction d'assiette
101W	contrôle calculateur électronique capteur / gestion alarme
101X	commande - électrovanne purge / gestion alarme
101Y	entre charge véhicule
101Z	entre hauteur avant correction d'assiette
102A	signal + détection présence bouchon carburant
103A	commande positionnement projecteur
103B	+ actionneur
103C	+ capteur potentiomètre arrière gauche
103D	entre capteur potentiomètre arrière gauche
103E	- capteur potentiomètre arrière gauche
103F	+ capteur potentiomètre avant droit
103G	entre capteur potentiomètre avant droit
103H	- capteur potentiomètre avant droit
103J	commande actionneur
103K	voyant défaut lunette arrière chauffante
103L	shunt capteur hauteur avant
103M	shunt capteur hauteur arrière
104A	commande - pompe eau électrique / calculateur électronique
104B	commande + pompe eau électrique
104C	commande - temporisateur anti-percolation
104D	commande + pompe eau / relais
104E	commande + fusible temporisateur pompe a eau relais injection
104F	commande 1 seul thermocontact groupe moto ventilateur / diode
104G	commande 2 seuil thermocontact relais grande vitesse groupe moto ventilateur
104H	commande + relais grande vitesse groupe moto ventilateur / relais petite vitesse
104J	commande + relais anti-percolation par relais protection injection

104K	commande + temporise relaye après contact
104L	commande - relais anti-percolation calculateur électronique injection
104M	commande + pompe à eau relais petite vitesse groupe moto ventilateur climatisation
104N	commande + relais petite vitesse groupe moto ventilateur relaye anti-percolation
104P	commande + temporisateur pompe à eau fusible pompe eau
104S	commande + temporise thermocontact anti-percolation
104T	commande + relais petite vitesse groupe moto ventilateur temporise anti-percolation
104U	commande + thermocontact anti-percolation relais injection
104V	commande - temporisateur pompe à eau thermocontact anti-percolation
104W	commande + résistance petite vitesse groupe moto ventilateur relaye anti-percolation
104X	commande - grande vitesse groupe moto ventilateur / relais grande vitesse groupe
104Y	commande + grande vitesse groupe moto ventilateur / relais grande vitesse groupe
104Z	commande + relais petite vitesse groupe moto ventilateur / relais grande vitesse
107A	signal + haut-parleur radio téléphone
107B	signal - haut-parleur radio téléphone
107C	signal radio téléphone coupure synthèse parole
107D	signal radio téléphone coupure radio
107G	+ micro main libre téléphone
107H	- micro main libre téléphone
107J	bundage micro telephone
109A	commande phase A moteur direction assistee variable
109B	commande phase B moteur direction assistee variable
109C	commun phase moteur direction assistee variable
109D	commande phase C moteur direction assistée variable
109E	commande phase D moteur direction assistée variable
109F	+ capteur angulaire volant
109G	commande voyant défaut direction assistée variable
109H	commande - voyant défaut direction assistée électrique
109I	- capteur angulaire volant
109J	signal diagnostique contrôle direction assistée électrique
109K	alimentation 1 capteur couple direction assistée électrique
109L	alimentation 2 capteur couple direction assistée électrique
109M	signal 1 capteur couple direction assistée électrique
109N	signal 2 capteur couple direction assistée électrique
109P	masse 1 capteur couple direction assistée électrique
109Q	masse 2 capteur couple direction assistée électrique
109R	commande + moteur direction assistée électrique
109S	commande - moteur direction assistée électrique
109T	embout A moteur direction assistée électrique
109U	embout B moteur direction assistée électrique
109V	commande + électrovanne direction assistée variable
109W	commande - électrovanne direction assistée variable
109X	signal 2 capteur angulaire volant
109Y	blindage capteur couple volant
109Z	signal 1 capteur angulaire volant
113A	commande - électrovanne enrichisseur / thermocontact
115A	signal - capteur température huile - huile
116A	signal capteur température extérieure
116B	signal 0v capteur température extérieure
116C	commande + éclairage relaye rhéostat éclairage
117A	commande + groupe moto ventilateur anti-percolation / relais anti-percolation
117B	commande - groupe moto ventilateur anti-percolation / thermocontact anti-percolation
117C	commande - relais anti-percolation / diode anti-retour
117D	commande diode anti-retour / calculateur électronique injection
119A	commande - minimum carburant temporise pompe carburant
119B	commande + pompe carburant additionnelle temporisateur pompe
120H	commande - relais pare-brise chauffant
120J	commande + pare-brise chauffant gauche / relais
120K	commande - relais pare-brise chauffant / tableau conditionnement air
120M	commande + pare-brise chauffant droit / relais
120N	signal mise en action pare-brise chauffant pressostat direction assistée
122A	commande - électrovanne dépollution
122B	commande + électrovanne recyclage des gaz pompe diesel
122C	commande - électrovanne / thermocontact recyclage des gaz
122D	commande + relais correction altimetrique
122E	commande + pompe diesel / relais altimetrique
122F	commande - relais pompe diesel / électrovanne air
122G	signal recul droit
122H	signal correcteur altimetrique
122J	+ pompe air / électrovanne
122K	commande électrovanne pompe air / calculateur électronique
122L	calculateur électronique / cathode diode anti-retour
122M	calculateur électronique / cathode diode anti-retour
122N	+ électrovanne recyclage des gaz temporisateur

122P	commande - électrovanne recyclage des gaz calculateur électronique temporisateur
122Q	commande - électrovanne recyclage des gaz thermocontact température moteur
122R	relais temporisateur thermocontact EGR
122S	masse temporisateur recyclage des gaz / contact embrayage
122T	- électrovanne ralenti accéléré / unité centrale électronique temporisateur pré P
122Z	commande + électrovanne egr calculateur électronique temporisateur pré post EGR
123A	commande - boîtier commande mise en action pare-brise chauffant
123B	commande - temporisateur pare-brise chauffant gauche
123C	commande - temporisateur pare-brise chauffant droit
123D	commande + mise en action pare-brise chauffant droit / relais
123E	commande temporisateur pare-brise chauffant
123F	+ après contact / interrupteur pare-brise chauffant
123G	commande + mise en action pare-brise chauffant gauche / relais
123H	+ puissance relaye pare-brise chauffant
123J	commande + pare-brise chauffant gauche / relais
123K	commande - relais pare-brise chauffant / tableau conditionnement air
123M	commande + pare-brise chauffant droit / relais
123N	signal calculateur électronique / mise en action pare-brise chauffant
123Y	signal mise en action pare-brise chauffant pressostat direction assistée
123Z	commande - relais pare-brise chauffant
124A	+ sonde température pot catalytique
124B	- sonde température pot catalytique
124C	commande - témoin défaut pot catalytique
124D	blindage sonde température pot catalytique
124E	signal sonde température pot catalytique
125D	+ buzzer / témoin alarme auto-école
125F	masse buzzer / témoin / contact
127A	commande - sélection tableau lcd
128A	- bus ca1 guidage par satellite / afficheur carminat
128B	signal transmission afficheur carminat
128C	signal réception afficheur carminat
129A	commande - témoin défaut airbag
129B	signal + prétensionneur passager
129C	signal - prétensionneur passager
129D	signal + prétensionneur conducteur
129E	signal - prétensionneur conducteur
129F	signal + airbag conducteur
129G	signal - airbag conducteur
129H	signal - airbag 1 passager
129K	signal - airbag 1 passager
129L	signal + airbag 2 passager
129M	signal - airbag 2 passager
129N	- capteur latéral passager
129P	signal + capteur latéral passager
129Q	- capteur latéral conducteur
129R	signal + airbag passager alimentation gauche
129S	signal - airbag passager alimentation gauche
129T	signal - airbag passager alimentation droit
129U	signal - airbag passager alimentation droit
129V	signal - airbag passager
129W	signal - airbag passager
129X	signal + prétensionneur passager
129Y	signal - prétensionneur passager
129Z	signal + capteur latéral conducteur
130A	+ condensateur parasite radio / module puissance allumage
133A	signal contrôlographe vitesse minimum
133B	signal can h tableau bord / unité centrale électrique
133C	signal can l tableau bord / unité centrale électrique
133D	signal niveau carburant / unité centrale électrique
133E	signal voyant fonction chauffage / unité centrale électrique
133G	+ tableau bord / unité centrale électrique
133H	signal can h tableau bord / synthèse parole
133K	signal can l tableau bord / synthèse parole
133L	commande réveil tableau bord / unité centrale habitacle
135A	signal témoin ouvrant
135B	témoin de code / mono manette
135C	+ alimentation fusible codes / relais
137A	+ contacteur capot moteur droit
137B	contacteur capot moteur droit
137C	commande témoin défaut dépollution
137D	signal + data
137E	signal - data
139A	commande + réchauffeur filtre gazole
139B	commande + relais réchauffeur filtre gazole

139C	signal - boîtier interconnexion / commande réchauffeur gazole
141A	- commande relais après contact / boîtier multi-temporisation
141B	signal ligne 1 matrice commande sous volant
141C	signal ligne 2 matrice commande sous volant
141D	signal ligne 3 matrice commande sous volant
141G	signal ligne 4 matrice commande sous volant
141H	signal ligne 5 matrice commande sous volant
141K	signal colonne 1 matrice commande sous volant
141L	signal colonne 2 matrice commande sous volant
141M	signal colonne 3 matrice commande sous volant
141N	signal colonne 4 matrice commande sous volant
141P	signal colonne 5 matrice commande sous volant
142A	commande - ouverture capote électricité / interrupteur capote
142B	signal - capteur point mort haut capote / capote
142C	signal - contacteur 1 serrure cache capote / capote
142D	signal - contacteur 2 serrure cache capote / capote
142E	signal - ouverture cylindre couvre capote / capote
142F	signal - ouverture cylindre maître
142G	commande + ouverture condamnation électrique des portes serrure couvre capote / c
142H	commande + fermeture condamnation électrique des portes serrure couvre capote / c
142J	signal - fermeture cylindre maître
142K	commande + ouverture condamnation électrique des portes module / coffre
142L	commande + fermeture condamnation électrique des portes module / coffre
142M	commande - fermeture capote électrique
142N	signal - fermeture cylindre 5eme arceau
142Q	signal - ouverture cylindre 5eme arceau
142R	signal - contact 3 serrure cache capote / capote
142S	signal diagnostic unité centrale capote
142T	+ buzzer alarme capote
145A	commande interlock
145B	signal + présence carte
145C	transmission data lecteur carte
145D	transmission data unité centrale habitacle
145E	signal antenne accès main libre 1
145F	masse radio fréquence antenne 1 arrière véhicule sans clé
145G	signal + carte en butée
145H	signal radio frequence
145I	+ verrou colonne
145J	commande - capteur hall sécurité
145K	référence signal radio fréquence
145L	commande voyant invitation démarrer
145M	commande voyant moteur tournant
145N	signal + bouton marche arrêt moteur
145O	signal radio fréquence antenne 1 arrière véhicule sans clé
145P	+ capteur infrarouge poignée portes
145Q	signal capteur infrarouge poignée passager
145R	signal capteur infrarouge poignée arrière droite
145S	signal capteur infrarouge poignée arrière gauche
145T	signal capteur infrarouge poignée conducteur
145U	signal antenne accès main libre 2
145V	signal antenne démarreur main libre 1
145W	commande - relais avertisseur sonore
145X	signal - embrayage
145Y	signal antenne démarreur main libre 2
145Z	signal + point mort boite vitesses manuelle
146A	- capteur lecture électronique du système d'appui
146B	alimentation capteur lecture électronique du système d'appui
146C	commande voyant lecture électronique du système d appui
147A	signal distance suivi
147H	signal can haut / régulateur vitesse automatique
147L	signal can bas / régulateur vitesse automatique
148A	- commande - ceinture embarquée dans le siège conducteur
148B	commande + ceinture embarquée dans le siège conducteur
148C	commande + ceinture embarquée dans le siège passager
148D	commande - ceinture embarquée dans le siège passager
150A	+ actionneur frein dynamique conduite accompagnée
150B	signal dynamique conduite accompagnée
150C	- actionneur frein dynamique conduite accompagnée
150D	commande serrage statique
150G	commande desserrage statique
150H	commande voyant serrage
150K	signal capteur embrayage
150L	- capteur embrayage
150M	+ actionneur frein dynamique

150N	signal actionneur frein dynamique
150P	- actionneur frein dynamique
151A	+ capteur arrière gauche extérieur
151B	- capteur arrière gauche extérieur
151C	signal capteur arrière gauche extérieur
151D	+ capteur arrière droit extérieur
151G	- capteur arrière droit extérieur
151H	signal capteur arrière droit extérieur
151K	+ capteur arrière gauche intérieur
151L	- capteur arrière gauche intérieur
151M	signal capteur arrière gauche intérieur
151N	+ capteur arrière droit intérieur
151P	- capteur arrière droit intérieur
151Q	signal capteur arrière droit intérieur
151R	+ buzzer
151S	commande buzzer
151T	signal détection caravane
151U	+ capteur extérieur
151V	- capteur extérieur
153A	signal can H direction assistee electrique
153B	signal can L direction assistée électrique
153C	signal ligne k diagnostique direction assistée électrique
153D	+ batteries direction assistée électrique
153G	0v unité centrale électrique direction assistée électrique
154A	commande voyant can liaison inter systèmes
155A	signal vitesse véhicule front montant
155B	signal vitesse véhicule front descendant
155C	+ capteur vitesse véhicule
155D	capteur vitesse véhicule
200A	commande + blocage différentiel frein
200B	commande + témoin blocage différentiel frein
200C	commande + prise mouvement
200D	commande + témoin prise mouvement
200G	signal + bruiteur marche arrière

Répertoires des critères

Libellé court	libellé long
1VIT	1 vitesse
2X6W	radio 2x6 W
2PORBA	2 portes battantes
2PORBP	2 portes battantes pleines
2X5KI	radio 2x5 W cassette information routière
2X5KS	radio 2x5 W cassette sans information routière
2X6CD	radio 2x6 W avec compact disque
2X6K7	radio 2x6 W avec cassette
2X6KI	radio 2x6 W cassette information routière
2X6KS	radio 2x6 W cassette sans information routière
2X6W	radio 2x6 W
2X8KI	radio 2x8 W cassette information routière
3500KG	poids total en charge 3500 kg
3VIT	3 vitesses
4500KG	poids total autorise en charge 4,5 tonnes
4VIT	4 vitesses
4X15CI	radio 4x15 W compact disque information routière
4X15CS	radio 4x15 W compact disque sans information routière
4X15K1	radio 4x15 W cassette information routière
4X15KP	radio 4x15 W cassette compact disque information routière
4X20WI	radio 4x20 W information routière
4X25KI	radio 4x25 W cassette information routière
4X25KJ	radio 4x25 W cassette information routière
4X25WI	radio 4x25 W information routière
4X30W	radio 4x30 W
4X6CD	radio 4x6 W compact disque
4X6CI	radio 4x6 W compact disque information routière
4X6K7	radio 4x6 W cassette
4X6KI	radio 4x6 W cassette information routière
4X6W	radio 4x6 W
4X6WI	radio 4x6 W information routière
4X6WS	radio 4x6 W sans information routière
4X7W	radio 4x7 W
5000KG	poids total autorise en charge 5 tonnes

5500KG	poids total autorise en charge 5,5 tonnes
5VIT	5 vitesses
6000KG	poids total autorise en charge 6 tonnes
6500KG	poids total autorise en charge 6,5 tonnes
ABC001	airbag conducteur
ABLAV	airbag latéral avant
ABPA01	airbag passager
ABR	anti blocage des roues
ABS	anti blocage des roues
ABS1	anti blocage 4 roues
ABS2	anti blocage simplifié
ACPLAR	rangement places arrière + prise accessoires
ADAC	aide à la conduite
ADAGPL	adaptation gaz de pétrole liquéfié
ADNORM	direction assistee normale
ADPARK	direction assistee parking
AFS	Afrique du sud
AIRBA1	eurobag
ALA1	alarme avec feux de détresse + avertisseur + feux de croisement
ALA2	alarme avec feux de détresse + avertisseur
ALARME	alarme avec feux de détresse + feux de croisement
ALASIR	alarme avec sirène - 100db
ALOUC	avertisseur alerte oubli ceinture
AMV	amortissement variable
AMVA	avec amortissement variable
ANSRAD	avec antenne sans radio
ANTID	dispositif anti-démarrage
ANTIDI	dispositif démarrage + intrusion
ANTIV	avec antivol
ANTVOL	antivol lie au tir (télécommande infra rouge)
AOEF	avec avertisseur oubli feux
ARB	Arabie saoudite
ARG	Argentine
ASFIXE	avertisseur survitesse fixe
ASPROG	avertisseur survitesse programmée
ASR	avec antipatinage roues
ATAVEL	réglage électrique appuie tête avant
ATREM	attelage remorque
ATREM1	attelage remorque nouvelle version câblage
AUS	Australie
AUT	Autriche
AVREPL	avec répétiteurs latéraux
B29	R25 berline
B40	R5 5 portes
B48	berline r21
B53	R19 5 portes
B54	berline safrane
B64	Mégane berline 5 portes
B65	Clio berline 5 portes
BATR02	batterie type 02 véhicule électrique
BATR03	batterie type 03 véhicule électrique
BEL	Belgique
BICARB	bicarburation
BR	bonne route
BRK	break
BUS9P	bus 9 places
BUS16P	bus 16 places
BVA	boite de vitesses automatique
BVA3	boite de vitesses automatique 3 rapports
BVA4	boite de vitesses automatique 4 rapports
BVA5	boite de vitesses automatique 5 rapports
BVM	boite manuelle
BVM5	boite de vitesse mécanique 5 rapports
BVM6	boite de vitesses mécanique 6 rapports
C40	R5 3 portes
C53	R19 3 portes
C65	Clio 3 portes
CA	conditionnement d'air
CACHFA	conditionnement d'air et chauffage additionnel
CAVCAR	conditionnement d'air avant et places arrières
CAREG	conditionnement d'air régulé
CATADI	pot catalytique diesel
CATOEL	capote toile électrique
CATOMA	capote toile mécanique

CDCOF	chargeur compact disque coffre
CDISC	compact disque
CHAAUG	charge utile augmentée
CHANOR	charge utile normale
CHAREG	chauffage régulé
CHAUD	chaud
CHAUFA	chauffage additionnel
CHAUFO	chauffage ordinaire
CHAUFR	chauffage régulé
CHBPUB	cordon chargeur borne publique
CHL	Chili
CHORAD	chauffage ordinaire et plancher arrière
CHOREC	chauffage ordinaire recycle
COA	correcteur d'assiette
COAMEM	siège conducteur mémorisé
COARLO	siège conducteur avec réglage lombaire
COL	Colombie
COLMEM	colonne de direction réglage mémorisé
COLOMB	siège conducteur avec réglage lombaire
COMEMO	siège conducteur avec mémoire
COSLAD	correction lampes a decharge
COSMEM	siège conducteur sans mémorisation
COSRLO	siège conducteur sans réglage lombaire
COUP	coupe
CP	custodes pivotantes
CPE	condamnation portes électromotorisées
CPETIR	condamnation portes électromotorisées + télécommande infra rouge
CPKELN	pack électronique
CPLCT	couple court
CPLG	couple long
CPLN	couple «normal»
CTFDR	contrôle de trajectoire
CTL	contrôlographe
CTMOT	compte tour moteur
CUSFIX	custodes fixes vitres
CUSPIV	custodes pivotantes
D53	cabriolet R19
D64	mégane coupe 3 portes
DA	direction assistée
DAN	Danemark
DAV	direction assistance variable
DD	direction à droite
DEGIV	avec dégivrage rétroviseur
DG	direction à gauche
DIESEL	gazole
DIREG	direction réglable
DM	direction manuelle
DPRPN	détection pression pneumatique
E0	niveau équipement 0
E1	niveau équipement 1
E2	niveau équipement 2
ES2	niveau équipement sport 2
E3	niveau équipement 3
E3L	niveau équipement 3 loisir
E3P	niveau équipement 3 plus
E3S	niveau équipement 3 sport
E4	niveau équipement 4
E5	niveau équipement 5
E64	Mégane cabriolet x64
E70	Master plancher cabine
ECLAR	éclairage places arrière
ECOLE	école
ELA	essuie lunette arrière
ELEC	électrique
EMBNOR	embrayage normal
EMBPIL	embrayage pilote
EMPT10	empattement court
EMPT20	empattement long
EP	essuie-projecteurs
EQGPL	équipement gaz de pétrole liquéfié
ES2	niveau équipement 2 sport
ES3	niveau équipement 3 sport
ES4	niveau équipement 4 sport
ESP	Espagne

ESS	essence
EUNORD	grand froid Europe du nord
EURO 2000	norme de dépollution euro 2000
EURO 96	norme de dépollution euro 96
EVCFIX	essuie / vitre cadence fixe
EVCVAR	essuie / vitre cadence variable
F40	Express
F64	Mégane societe x64 monospace
F70	Master fourgon
FARBR	feux de brouillard arrière
FGT	fourgonnette
FIPOU	avec filtre pollen
FR	feux de recul
FRA	France
FRAS	freinage assiste
FROID	froid
FSTPO	avec feu stop surélevé
FUJI	particularités japon
FXEPAV	feux encombrement pavillon
GALERI	galerie de toit
GAZNAT	gaz naturel
GBR	grande Bretagne
GDFROI	grand froid
GPL	gaz de pétrole liquéfié
H10	hauteur normale
H20	surélevé
H70	Master double cabine
HANDIC	véhicule pour handicapé
HARDTO	toit amovible
HAYON	hayon arrière
HAYVIT	hayon vitre
HOL	Hollande
HYPCP1	custodes manuelles
HYPCP2	custodes électriques
HYPRT1	combine téléphone fixe
HYPRT2	combine téléphone portable
HYPTE1	trappe à carburant avec commande intérieur
HYPTE2	condamnation trappe à carburant
INFR	avec informations routières
INJEL	injection électronique
INJMCA	injection mécanique carburant
ITA	Italie
J64	Mégane mono corps 5 portes
JPN	Japon direction à gauche
K25	Mégane break
K53	break R19
KM	kilometres
KANG	particularités Australie
L53	tricorps R19
L64	Mégane tricorps 4 portes
L65	Clio tricorps 4 portes
LAC	lunette arrière dégivrante
LAC1	lunette arrière dégivrante nouvelle version câblage
LADECH	lampes à décharge
LARNOU	lunette arrière non ouvrante
LAROU	lunette arrière ouvrante
LAVPH	avec lave phares
LNC	lunette non chauffante
LOKBA	avec verrouillage commande boite de vitesses automatique
LVARAP	lève vitres arrière électriques anti pincement
LVAREL	lève vitres arrière électriques
LVARMA	lève vitres arrière manuels
LVAVAP	lève vitres avant électriques anti pincement
LVAVEL	lève vitres avant électriques
LVAVMA	lève vitres avant manuels
LVE	lève vitres électriques
LVEAR	lève vitres électriques arrière
LVM	lève vitres manuels
LVPAPI	lève vitre passager avant anti pincement
LVPEL	lève vitre passager avant électrique
MAL	Malaisie
MALA	Malaisie
MERCOS	définition mercosur miles
MILES	miles

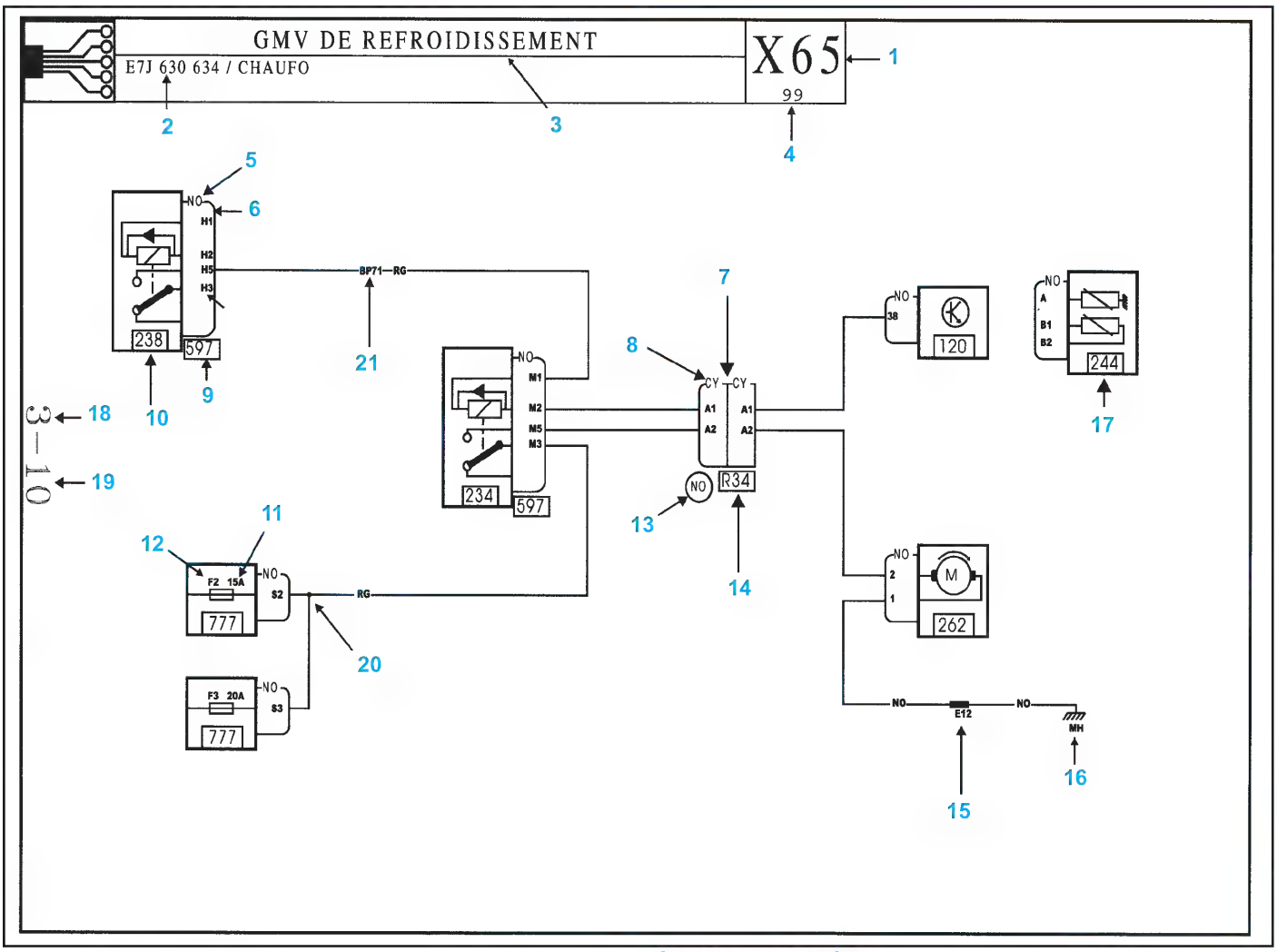
MIRCO	avec miroir courtoisie conducteur
NAVIG	avec aide à la navigation
NINAV0	avec aide à la navigation niveau 0
NINAV1	avec aide à la navigation niveau 1
NINAV2	avec aide à la navigation niveau 2
NINAV3	avec aide à la navigation niveau 3
NINAV4	avec aide à la navigation niveau 4
NIVDO	sonde niveau eau
NOR	Norvege
ODIN	particularités Suède / Norvège / Finlande
OUCAEL	ouverture capote électrique
OUCAMA	ouverture capote manuelle
OUTOEL	ouverture toit électrique
PAELEC	siège passager électrique
PAMEMO	siège passager memorise
PAARLO	siège passager reglage lombaire
PARMEX	particularités Mexique
PBCH	pare-brise chauffant
PBNCH	pare-brise non chauffant
PISTE	piste
PKERGO	pack ergonomique
PLAFNT	plafonnier non temporise
PLAFT	plafonnier temporisé
PRAD01	pré-équipement radio
PRECA	pré conditionnement d'air
PREGPL	pré-équipement gaz de pétrole liquéfié
PRERAD	pré-équipement radio
PRETEL	pré-équipement radio téléphone
PRHALO	projecteurs halogènes
PROJAB	projecteurs anti brouillard
PROJAD	projecteurs additionnels
PROJDO	projecteurs double optiques
PROJLP	projecteurs longue portée
PROJSO	projecteurs simple optique
PTCAV	avec prétensionneur avant
R2XS5	radio 2x5 W
R2X6	radio 2 x 6 W
R2X6WI	radio 2x6 W avec informations routière
R4000	radio type 4000
R501	radio type dc501
R5020	radio 5020
R521	radio type dc521
R552	radio dc552
RADI	avec radio
RADIO	radio
RADIO1	radio n°1
RADIO5	radio n°5
RADIO6	radio n06
RADSDK	radio avec informations routière
RADTEL	radio téléphone
RC4X15	radio compact disque 4x15 watts
RDPRO	radar de proximité
REDE	rétroviseur extérieur droit réglable électrique
REDF	rétroviseur extérieur droit fixe
REDR	rétroviseur extérieur droit réglable manuel
REGE	rétroviseur extérieur gauche réglable électrique
REGELE	réglage électrique de la direction
REGF	rétroviseur extérieur gauche fixe
REGR	rétroviseur extérieur gauche réglable manuel
REGSIT	réglage en site des projecteurs
REMEM	rétroviseurs extérieurs avec mémorisation
RENMEM	rétroviseurs extérieurs sans mémorisation
REPOCH	république populaire de chine
RETRAB	rétroviseur rabattable
RETROC	rétroviseur electrochrome
RETROE	rétroviseurs extérieurs électriques
RETROF	rétroviseurs extérieurs fixes
RETROL	rétroviseurs extérieurs champ élargi
RETROR	rétroviseurs extérieurs réglage électrique
RK4X15	radio 4x15 W cassette informations routière
RPROX	avec radar de proximité
RUNLI	avec projecteurs de jour
RV	régulateur de vitesse
S40	R5 société

S53	R19 société
S64	Mégane société
S65	Clio société
SABLAV	sans airbag latéral avant
SACPLA	sans rangement places arrières + prise accessoires
SADAC	sans aide à la conduite
SAIRBA	sans airbag
SALOUC	sans alerte oubli ceinture
SANABS	sans antiblocage des roues
SANALA	sans alarme
SANCOA	sans correcteur d'assiette
SANCTL	sans contrôlographe
SANCUS	sans custodes
SANRAD	sans équipement radio
SANSYP	sans synthèse parole
SANTIV	sans antivol
SAOEF	sans avertisseur oubli feux
SASURV	sans avertisseur sonore survitesse
SAUF	sauf
SCATAD	sans pot catalytique diesel
SCCHA	sièges chauffants
SCDCOF	sans chargeur compact disques dans coffre
SCDISC	sans compact-disque
SCTMOT	sans compte tours
SDEGIV	sans dégivrage rétroviseur
SDRQAR	sans dispositif de remorque arrière
SECLAR	sans éclairage places arrière
SEMBRY	sans embrayage
SFIPOU	sans filtre pollen
SFSTPO	sans feu stop surélevé
SGACHA	siège avec chauffage
SGECFT	siège à réglage électrique et anatomique
SGELAR	réglage des sièges arrière électrique
SGELAV	réglage des sièges avant électrique
SGELEC	basculement des sièges avant électrique
SGMANU	siège à commande manuelle
SGMEMO	siege à mémoire
SGSCHA	siège sans chauffage
SHARDT	sans toit amovible
SIEREH	siege avant reglable
SLADECH	sans lampes à decharge
SLAVPH	sans lave phares
SLDECH	sans lampes à décharge
SLOKBA	sans verrouillage commande boite de vitesses automatique
SMIRCO	sans miroir de courtoisie conducteur
SNAVIG	sans aide à la navigation
SNIVDO	sans sonde niveau eau
SOP01	système ouverture des portes traditionnelle
SOP02	système ouverture des portes mains libres
SPRGPL	sans préparation gaz de pétrole liquéfié
SPROJA	sans projecteurs additionnels
SPRTEL	sans pré-équipement téléphone
SPTCAV	sans prétensionneur avant
SRDPRO	sans radar de proximité
SREGUL	sans régulation d'air habitacle
SRPROX	sans radar de proximité
SRUNLI	sans projecteurs de jour
SSABCO	sans airbag conducteur
SSABPA	sans airbag passager
SSABS	sans anti-blocage des roues
SSALA	sans alarme
SSASR	sans antipatinage des roues
SSCPE	sans condamnation électrique des portes
SSELA	sans essuie lunette arrière
SSFEUX	sans feux latéraux
SSINFR	sans informations routières
SSLAC	sans lunette arrière chauffante
SSLVAR	sans lève vitres arrière
SSNAV	sans navigation
SSNMAS	sans alarme + sirène
SSNMTE	sans téléphone
SSOUTO	sans ouverture de toit
SSRADI	sans radio
SSREPL	sans répétiteurs latéraux

SSRSIT	sans réglage en site des projecteurs
SSRV	sans régulateur vitesse
SSSIR	sans sirène
SSSYP	sans synthèse parole
SSTETA	sans sonde température
SSTIR	sans télécommande infra rouge (ouverture des portes)
STELCB	sans combine téléphone
STELER	sans émetteur / récepteur téléphone
STELIN	sans téléphone
STHPLG	sans thermoplongeur moteur
STPOKA	sans sonde température pot catalytique
STTPOK	sans témoin température pot catalytique
SURVIT	avertisseur sonore survitesse
SUSNOR	suspension normale
SUE	Suède
SUI	Suisse
SURVIT	avertisseur sonore survitesse
SUSNOR	suspension normale
SUSNPN	suspension non pneumatique
SUSPNE	suspension pneumatique
SUSPIL	suspension pilotée
SUSREN	suspension renforcée
SVIDEO	sans vidéo
SYP	synthétiseur parole
TBORD00	tableau de bord 00
TBORD01	tableau de bord 01
TBORD02	tableau de bord 02
TBORD03	tableau de bord 03
TBORD04	tableau de bord 04
TEDEGO	toit ouvrant dégonflable
TELIN	telephone integre
TEMP	tempéré
TETA	avec sonde température
THA	Thaillande
THEPLG	thermoplongeur moteur
TIR	télécommande infra rouge (ouverture des portes)
TKO	taxi
TN	toit normal
TO	toit ouvrant
TOEC	toit ouvrant entrebâillant coulissant
TOELEC	toit ouvrant électrique
TOLE1	tolée
TOMANU	toit ouvrant manuel
TPOKA	sonde température pot catalytique
TR4X2	transmission 4x2
TR4X4	transmission 4x4
TTPOK	témoin température pot catalytique
TUNCKD	Tunisie
TUR	Turquie
TURB	turbo
U40	Express pick-up
U70	Master châssis cabine
UKR	Ukraine
URS	Russie
URU	Uruguay
V25	Mégane societe break
VECOLE	version auto école
VEN	Vénézuala
VERLOG	verrou logiciel
VERROU	anti-démarrage seul
VHECOL	véhicule école
VIDEO	vidéo
VITRE1	vitrée
VOLDIF	sans contacteur avertisseur sur volant

SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

Comment lire un schéma de principe



1 Famille du véhicule.
2 Critères de sélection du schéma.
3 Titre de la fonction électrique.
4 Millésime en cours.
5 Couleur du connecteur.
6 Représentation du connecteur.
7 Représentation d'un raccordement.
8 Couleur du connecteur de raccordement.
9 Numéro de platine sur laquelle est branché l'appareil.
10 Numéro d'appareil.
11 Calibre du fusible.
12 Position du fusible sur la platine.
13 Couleur du porte module.
14 Numéro de raccordement.
15 Numéro d'épissure.
16 Numéro de masse.
17 Appareil secondaire.
18 Numéro de chapitre.
19 Numéro de planche.
20 Représentation d'un mariage
21 Code liaison (permet d'identifier la fonction d'un fil) voir répertoire liaisons.

Nota : appareil secondaire : dans le schéma présenté, c'est lui qui délivre l'information au calculateur qui commandera le relais. Pour avoir le détail des liaisons entre l'appareil et le calculateur, il convient de se reporter au schéma correspondant.

Couleurs des fils

- Les états électriques fondamentaux sont :

Rouge	+ 12 Volts avant contact
Jaune	+ 12 Volts Après contacts
Bleu	circuit veilleuse ou identificateurs
Noir	masse franche

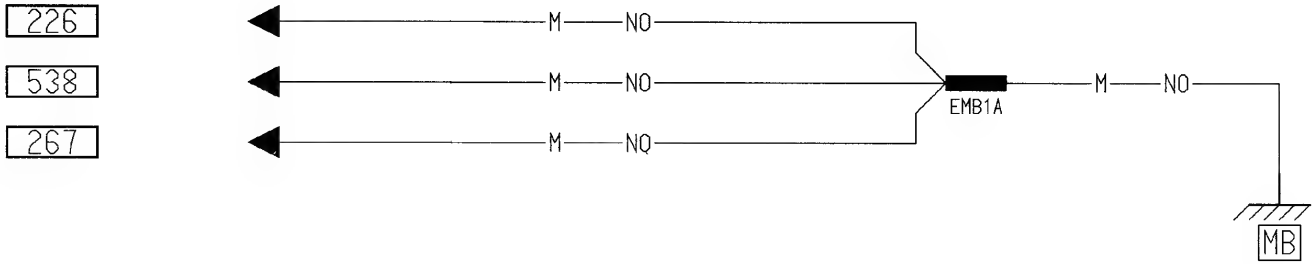
- On trouve aussi les couleurs suivantes pour les autres fils et autres connecteurs : Blanc, Bleu, Beige, Cristal, Gris, Jaune, Marron, Noir, Orange, Rouge, Saumon, Vert, Violet.

BA	Blanc	NO	Noir
BE	Bleu	OR	Orange
BJ	Beige	RG	Rouge
CY	Cristal ou Blanc	SA	Saumon
GR	Gris	VE	Vert
JA	Jaune	VI	Violet
MA	Marron		

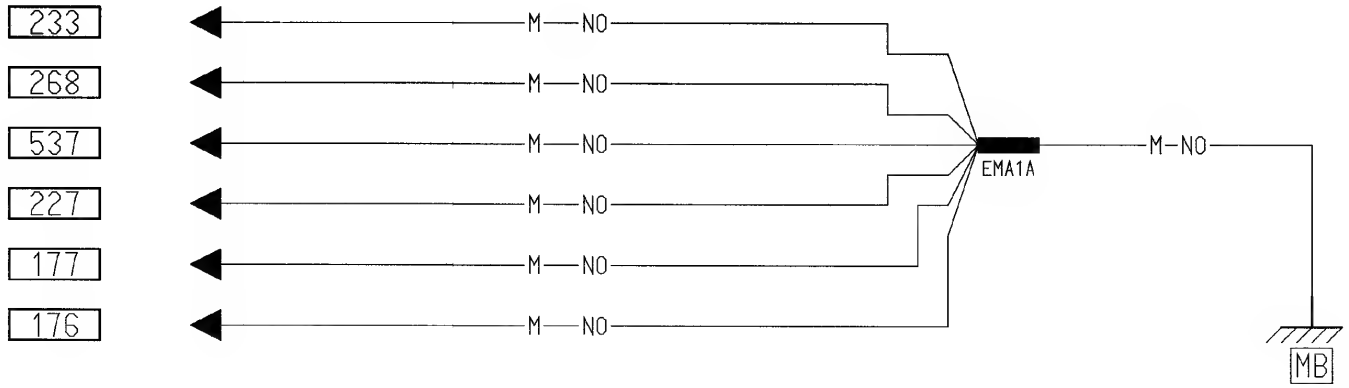
- Le + démarreur, les masses intermittentes, les inversions de polarité ne sont pas des états électriques fondamentaux.
- Les appareils de protection (fusibles et thermiques) ne changent pas l'état électrique des fils.
- Les câblages livrés avec des appareils ne suivent pas toujours ces règles.

Index des fonctions

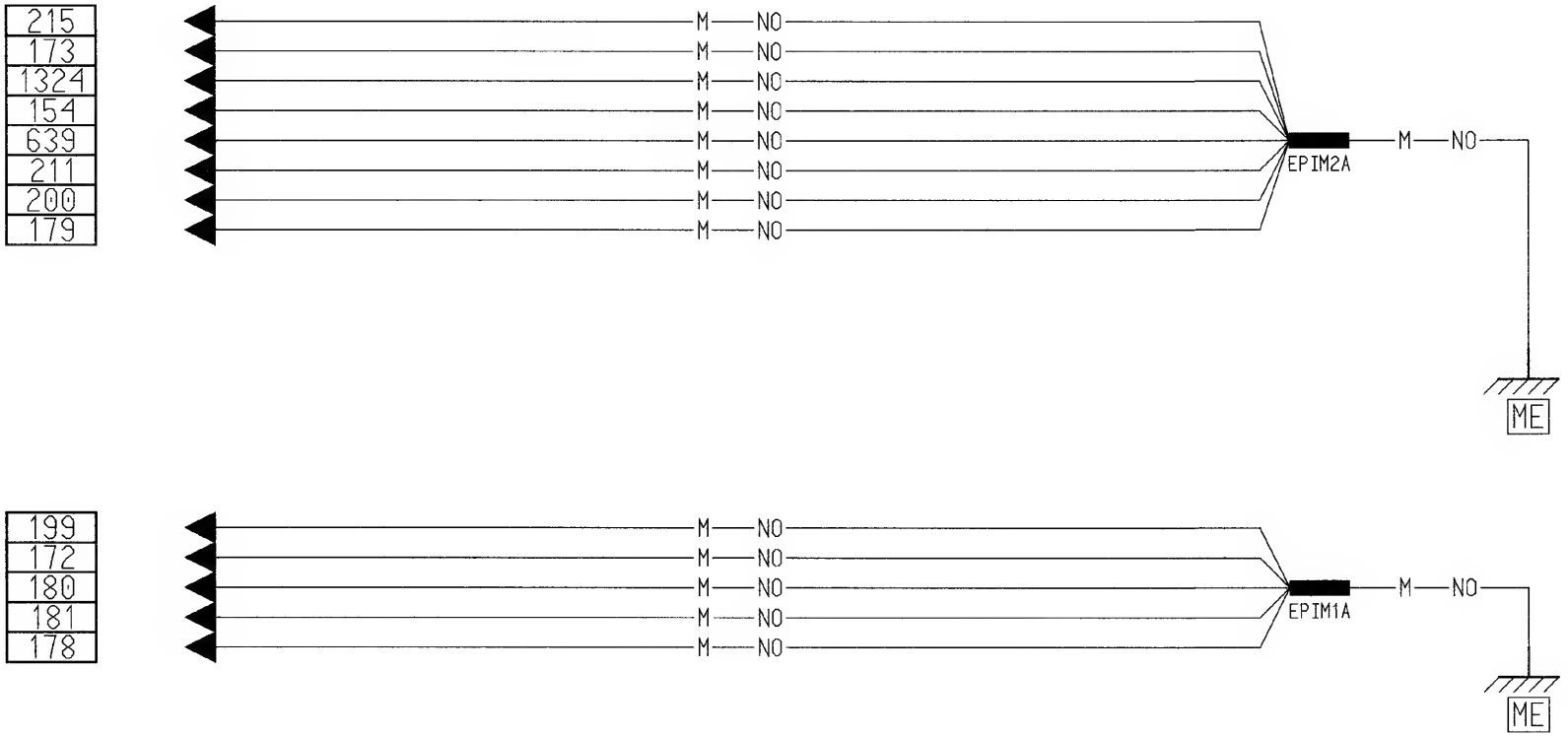
FONCTIONS	N° DE PLANCHE
aide à la conduite	9
aide à la navigation	10-11-12
airbag et prétensionneurs de ceintures	13
allume cigares	14
anti-démarrage	6-7-8-15
antiblocage des roues et vitesse véhicule	16-17
avertisseur sonore	18
boîte de vitesses automatique	19
boîte de vitesses robotisée	20
chauffage de base	21
chauffage de base et recyclage d'air	22
circuit de charge batterie et de démarrage	23-24
compresseur conditionnement d'air	25-26-27-28-29-30
condamnation des ouvrants	31-32
conditionnement d'air	33-34-35-36-37-38
conditionnement d'air régulé	39-40-41-42
correcteur en site des projecteurs	43
dégivrage lunette arrière	44
dégivrage lunette arrière et rétroviseurs électriques	45
direction assistée électrique	46-47-48-49-50-51-52
éclairage coffre	53
éclairage intérieur	54
éclairage miroir de courtoisie	55
éclairage plafonnier	56-57
éclairage poste de conduite rhéostat	58-59
éclairage vide poches	60
essuie et lave vitre avant et arrière	61-62
feux de brouillard arrière	63
feux de brouillard avant	64
feux de croisement feux de route et position	71-72
feux de marche arrière	65-66-67-68-69-70
feux de stop	73-74-75-76-77-78-79-80
feux indicateurs de direction et de détresse	81
indication niveau carburant	82
indication niveau d'huile	83
indication température extérieure	84-85
injection électronique	86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96
lampe a décharge et correcteur électrique des projecteurs	97
lave projecteurs	98
lève-vitres électriques	99-100
masse	1-2-3-4-5
platine fusibles habitacle	101
platine fusibles moteur	102-103-104-105-106-107-108-109-110-111
platine unité contrôle habitacle	112
pompe carburant additionnelle	113-114-115-116
pré et post chauffage diesel	117-118
prise diagnostique norme OBD	119
radio et périphérique communication	120-121-122-123
radio téléphone	124
réchauffeur filtre à gazole	125
refroidissement moteur	126-127-128-129-130-131-132-133
régulateur de vitesse	134-135-136
réseau multiplexe	137
rétroviseurs électriques	138
sièges chauffants	139
tableau de bord	140
témoin ceinture de sécurité	141
témoin de frein à main et mini liquide de frein	142
témoin de pression d'huile	143-144
toit ouvrant électrique	145
unité de contrôle habitacle partie interne	146

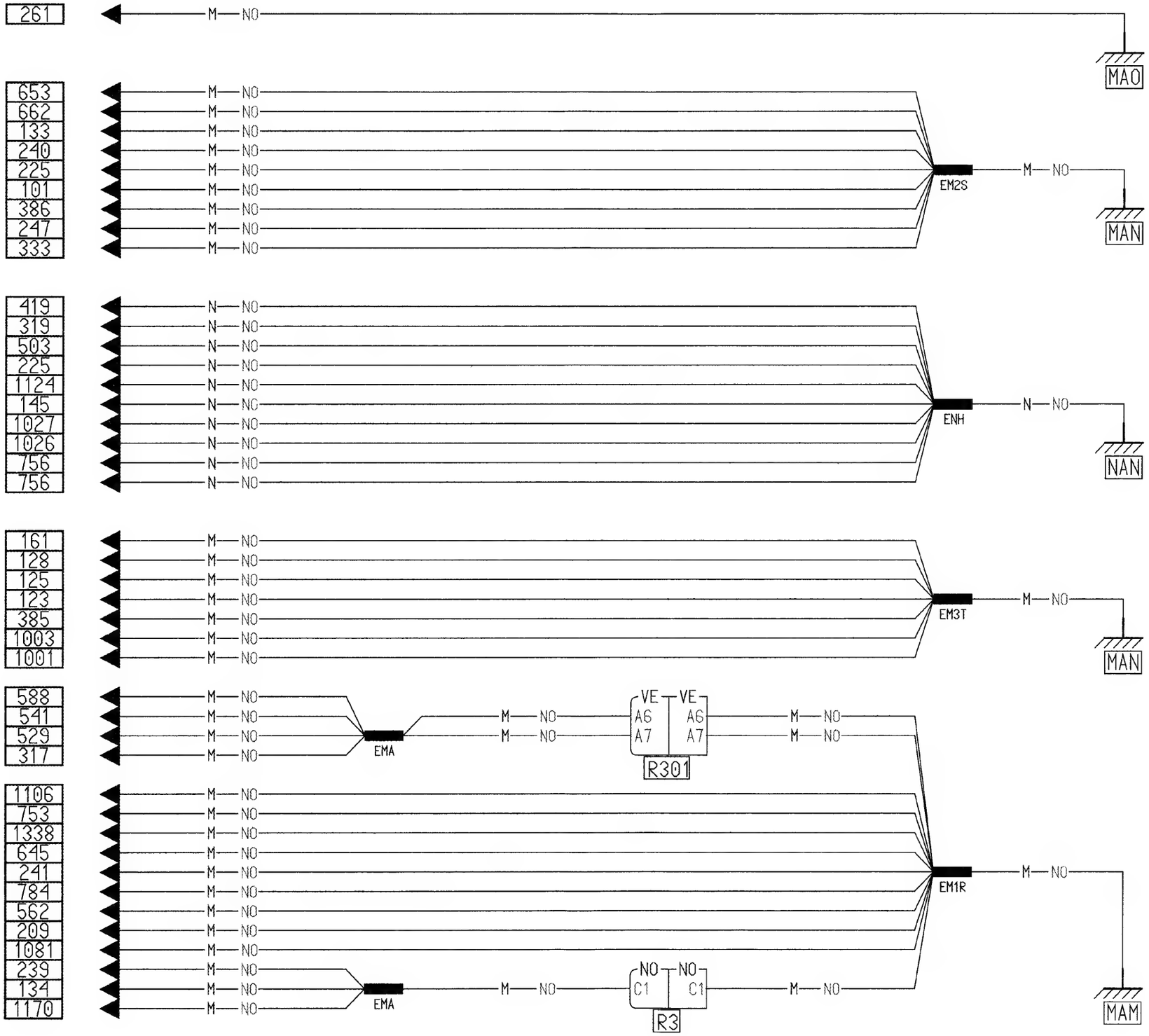

226
538
267
M
NO
M
NO
M
NO
EMB1A
M
NO
MB

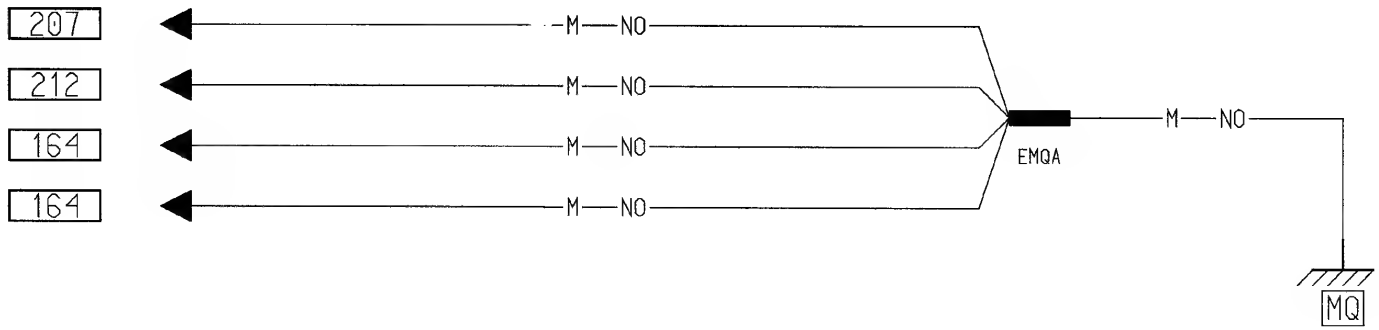
	MASSE	X65 01

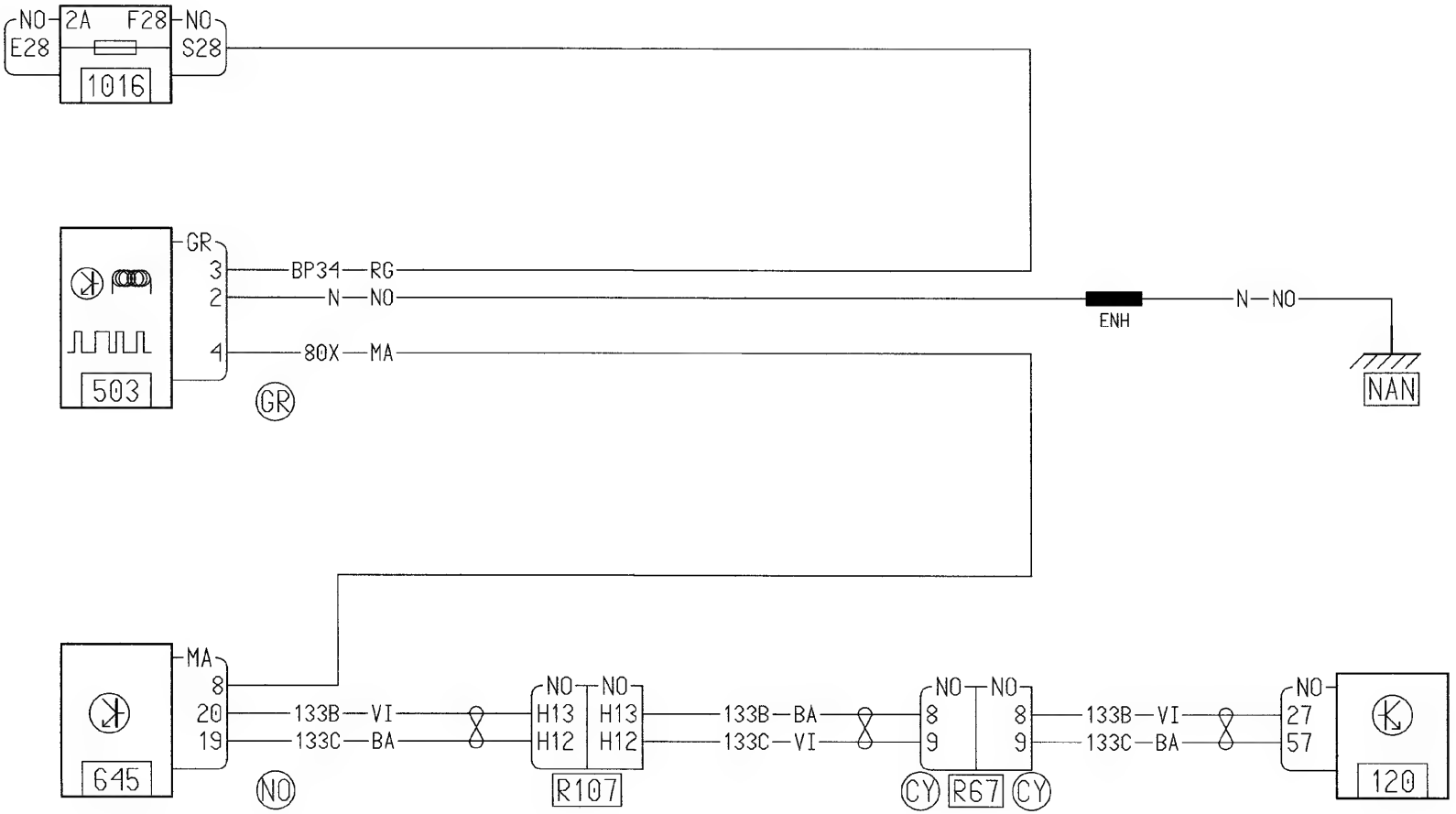


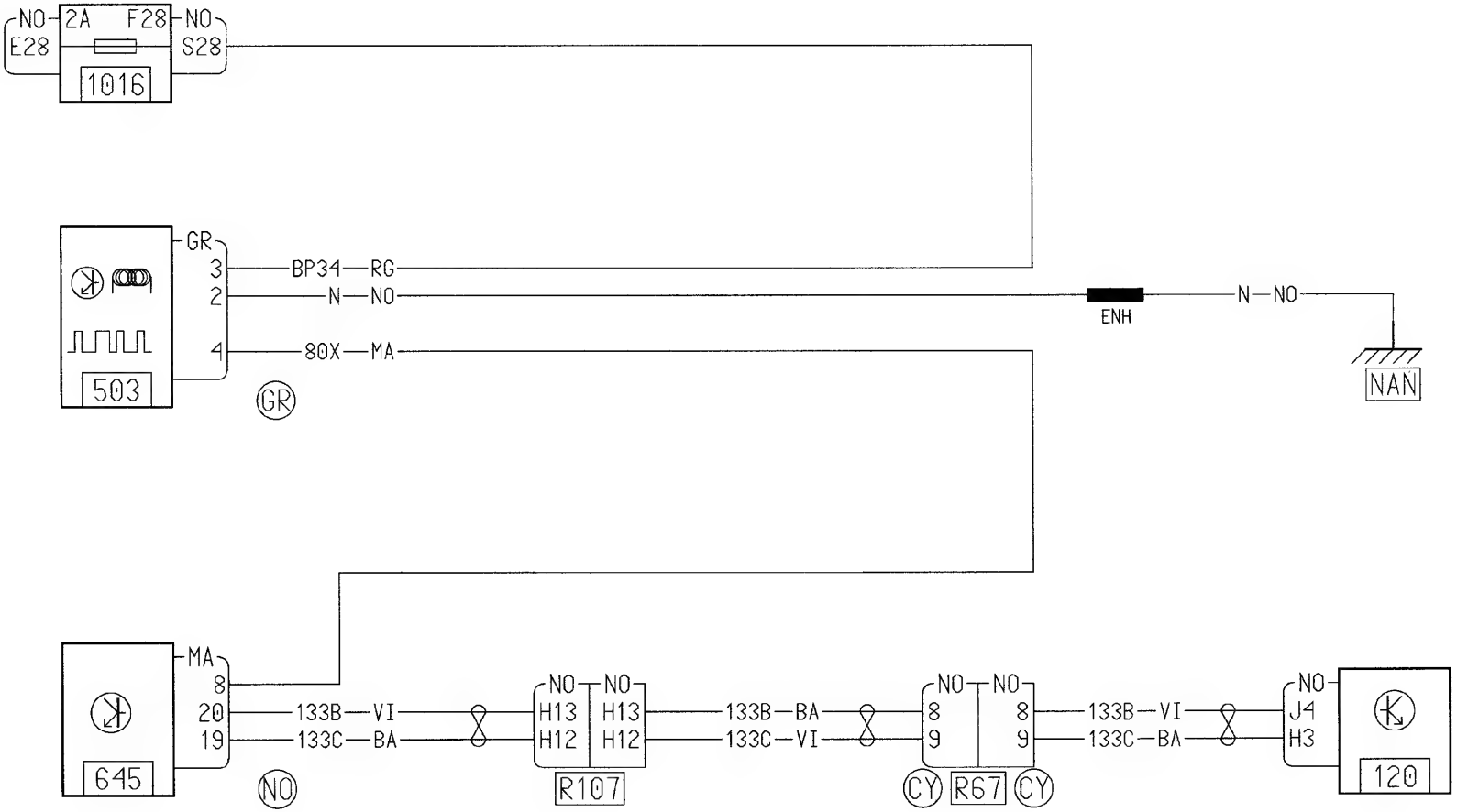
Sommaire


215
173
1324
154
639
211
200
179
M
NO
EPIM2A
ME
199
172
180
181
178
EPIM1A

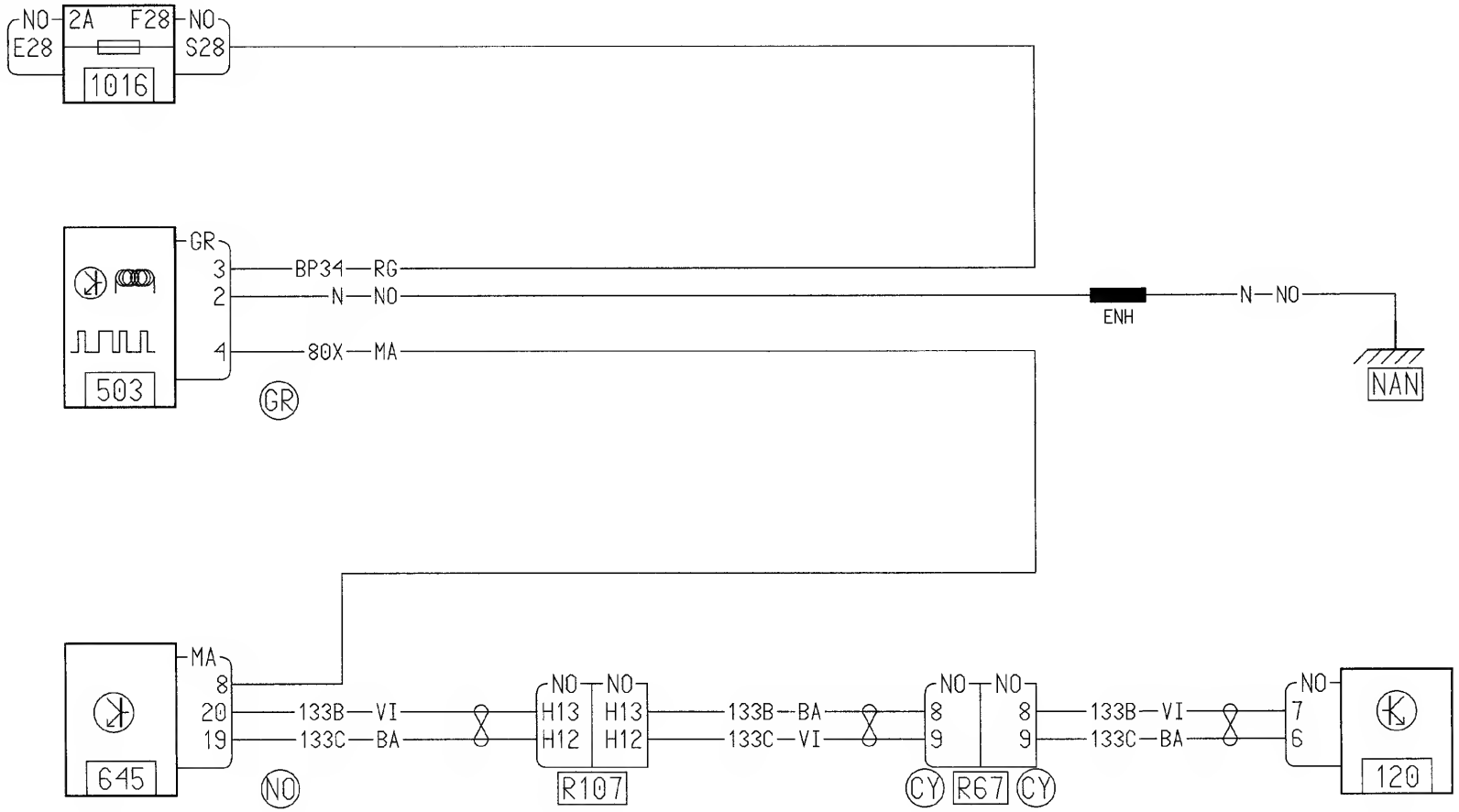

261
M NO
MAO
653
662
133
240
225
101
386
247
333
M NO
EM2S
MAN
419
319
503
225
1124
145
1027
1026
756
756
N NO
ENH
NAN
161
128
125
123
385
1003
1001
EM3T
MAN
588
541
529
317
EMA
VE A6 A7
R301
1106
753
1338
645
241
784
562
209
1081
239
134
1170
EM1R
MAM
1168
NO C1
R3


207
212
164
164
M
NO
EMQA
MQ

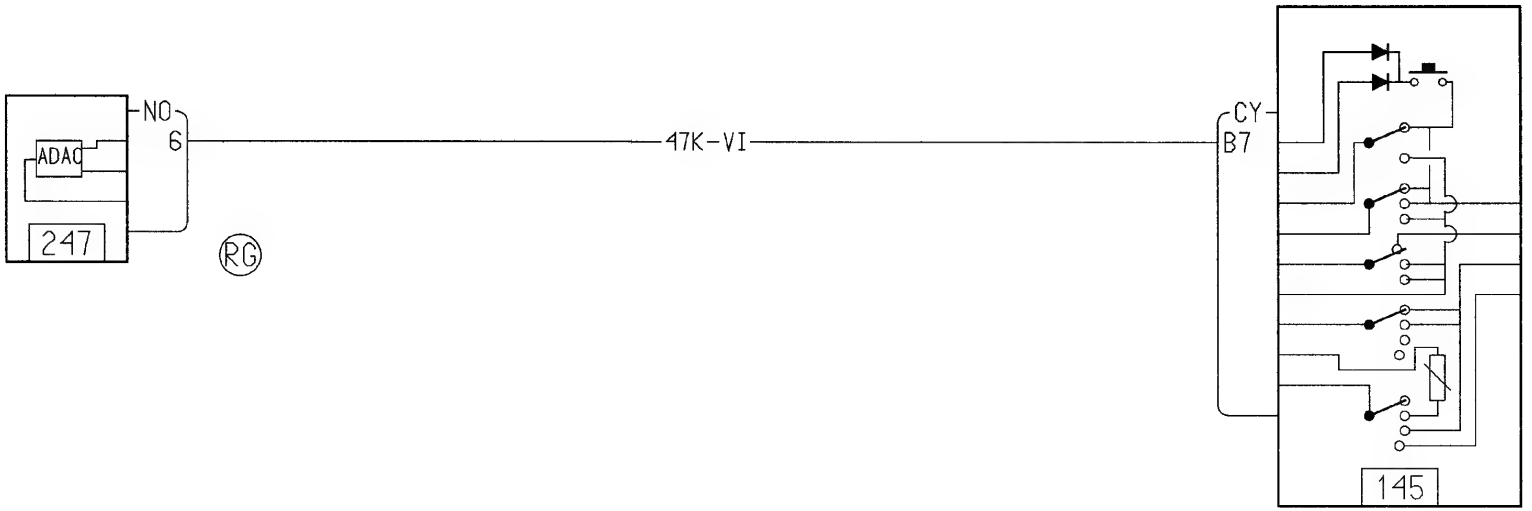

NO
E28
2A
F28
NO
S28
1016
GR
3
2
4
BP34
RG
N
NO
80X
MA
503
GR
ENH
N
NO
NAN
MA
8
20
19
133B
VI
133C
BA
645
NO
NO
H13
H12
R107
133B
BA
133C
VI
NO
8
9
R67
CY
133B
VI
133C
BA
NO
27
57
120

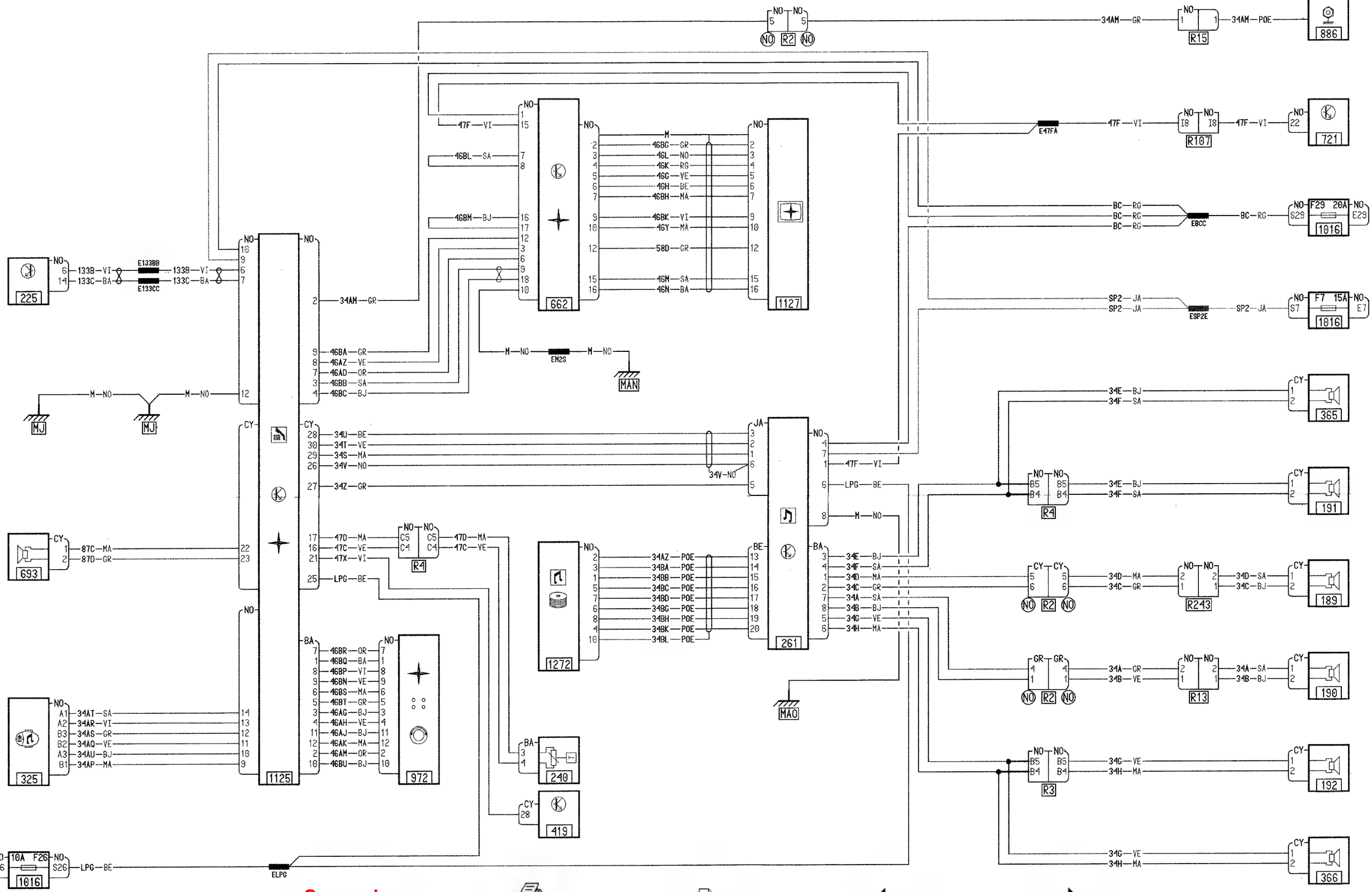

NO
2A
F28
NO
E28
S28
1016
GR
3
BP34
RG
2
N
NO
ENH
N
NO
NAN
4
80X
MA
503
GR
MA
8
20
133B
VI
19
133C
BA
645
NO
NO
NO
H13
H13
H12
H12
R107
133B
BA
133C
VI
NO
NO
8
8
9
9
CY
R67
CY
133B
VI
133C
BA
NO
J4
H3
120

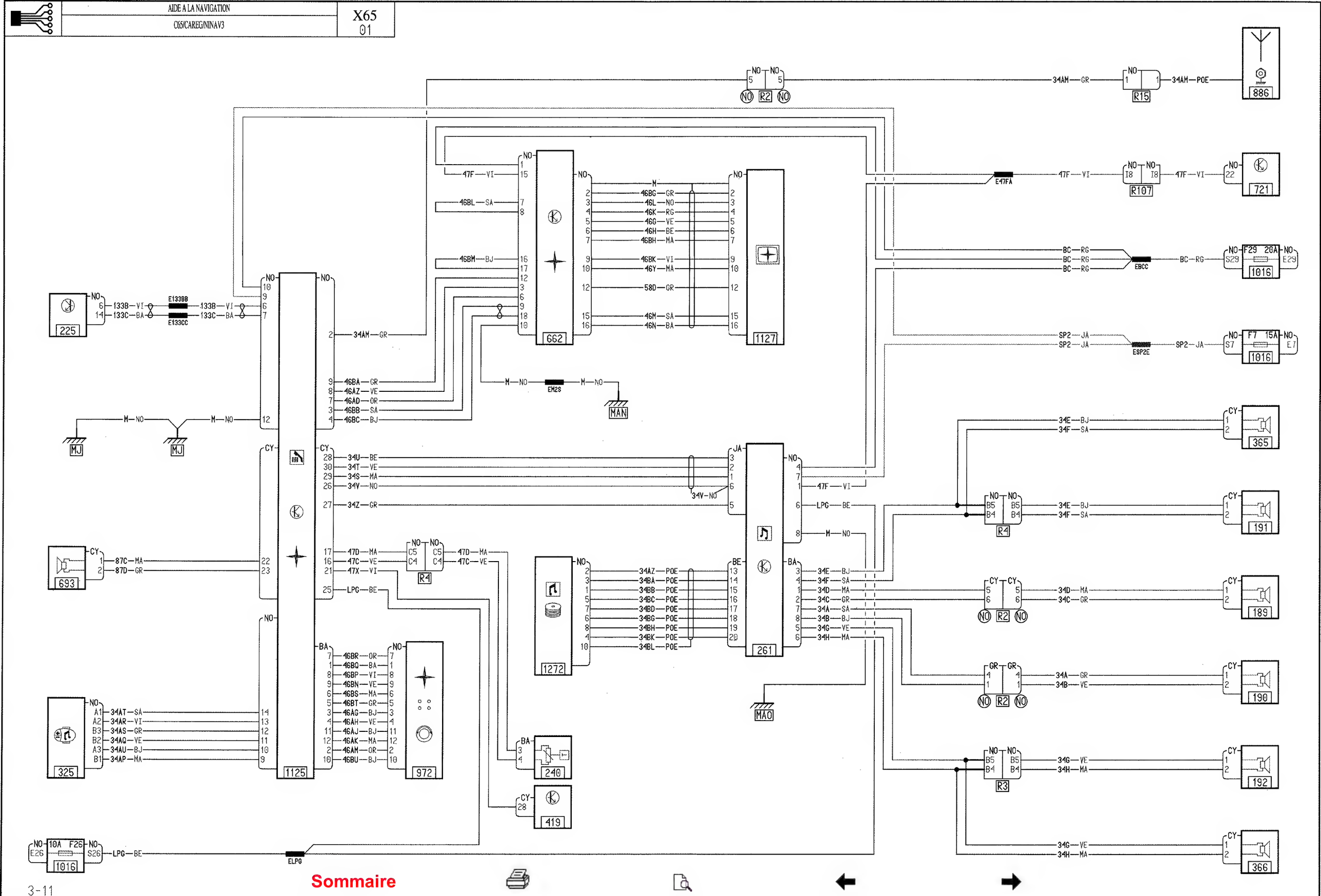
Sommaire

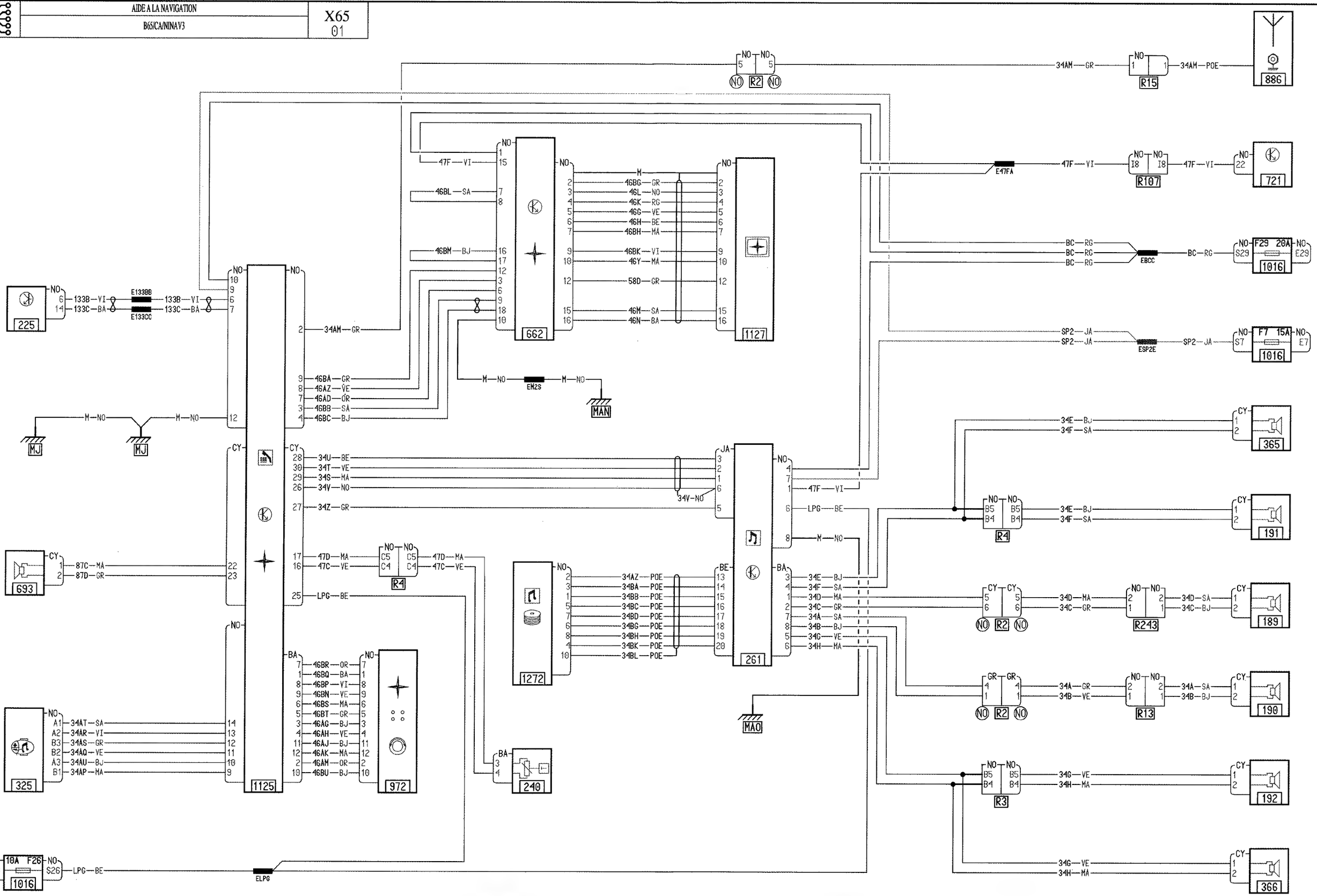

NO
2A
F28
NO
E28
S28
1016
GR
3
BP34
RG
2
N
NO
ENH
N
NO
NAN
4
80X
MA
503
GR
MA
8
20
133B
VI
19
133C
BA
645
NO
NO
NO
H13
H13
H13
H12
H12
133B
BA
133C
VI
R107
NO
NO
8
8
9
9
133B
VI
133C
BA
CY
R67
CY
NO
7
6
120

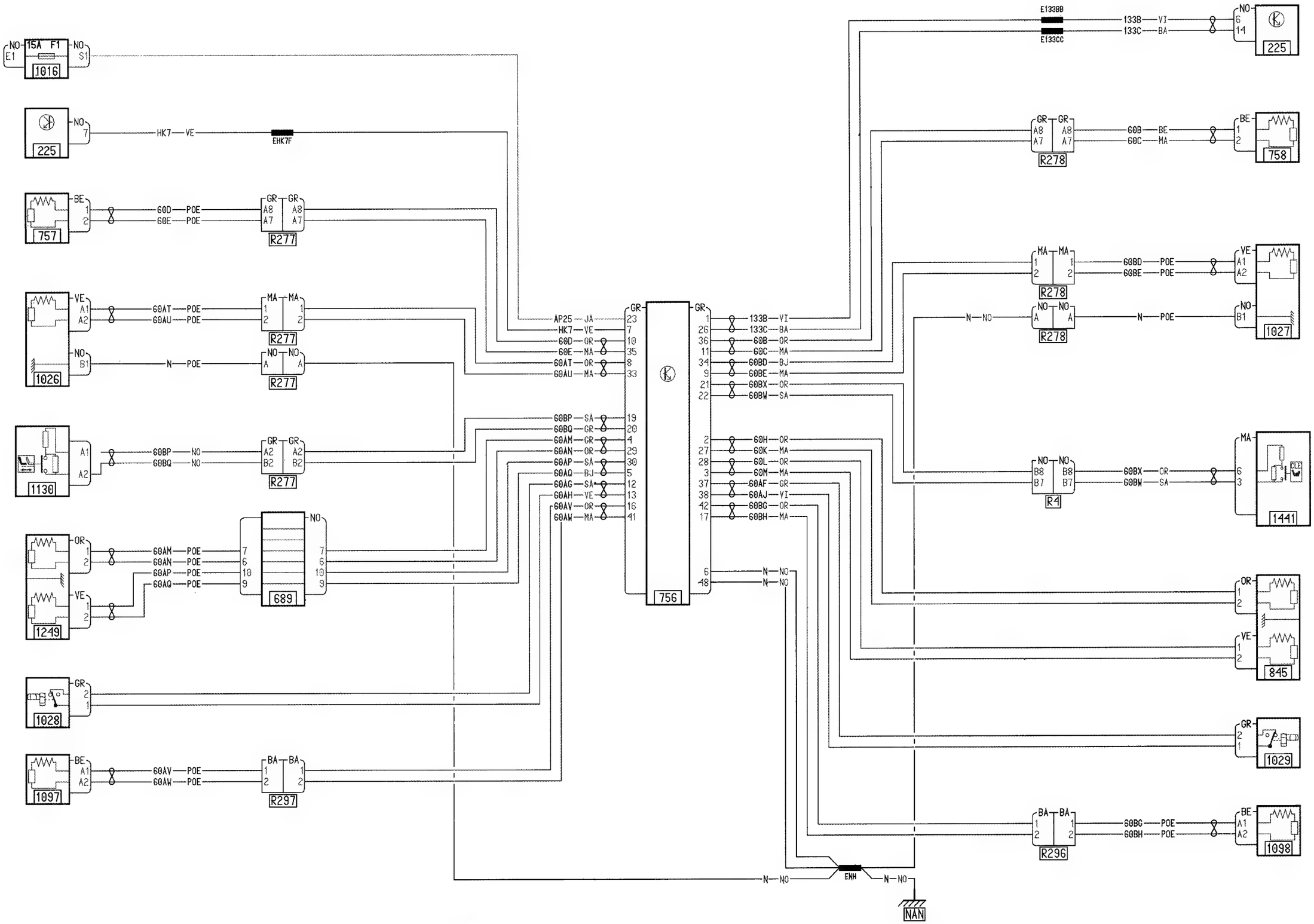
Sommaire

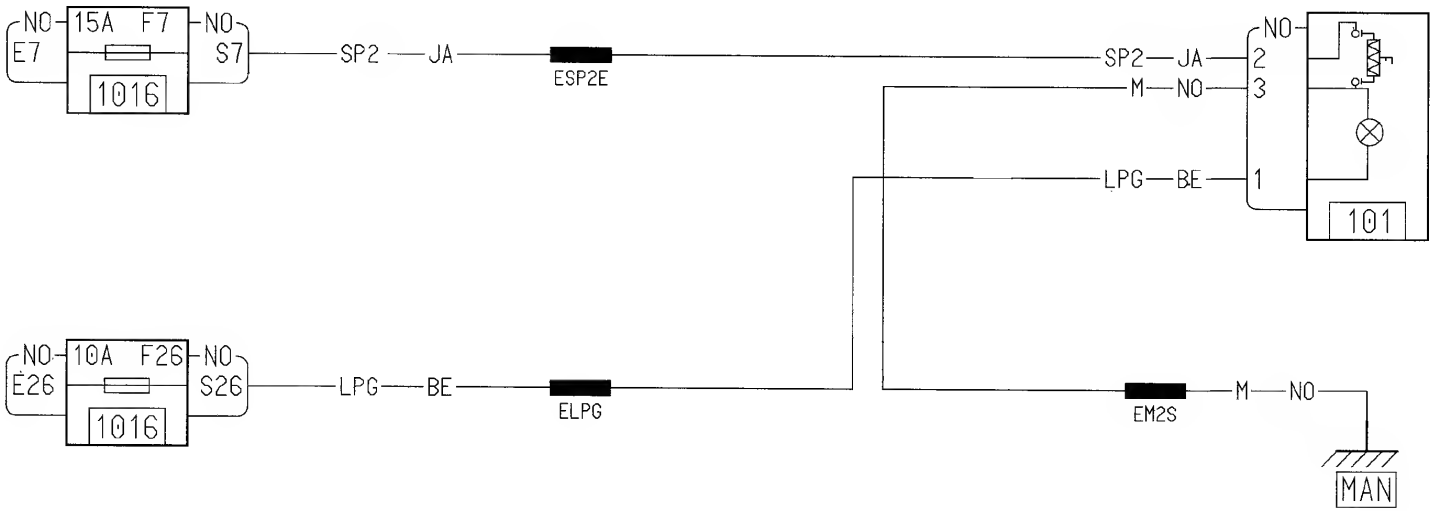

ADAC
247
NO
6
RG
47K-VI
CY
B7
145

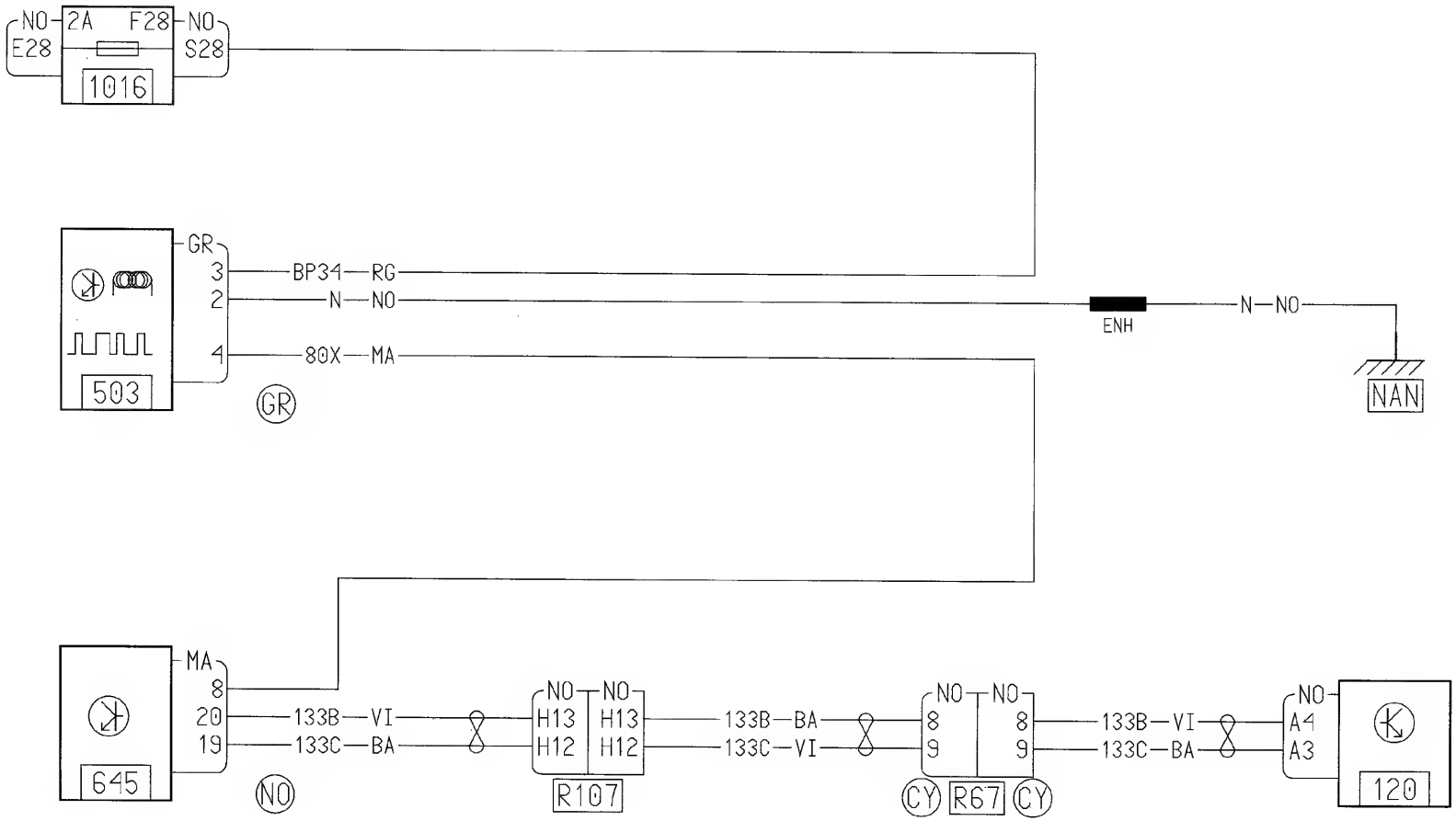

886
R15
34AM—GR
34AM—POE
R2
721
R107
47F—VI
E47FA
1016
F29 20A
E29
S29
EBCC
BC—RG
1016
F7 15A
E7
S7
ESP2E
SP2—JA
365
191
R4
34E—BJ
34F—SA
189
R243
34D—MA
34C—GR
34D—SA
34C—BJ
190
R13
34A—GR
34B—VE
34A—SA
34B—BJ
192
R3
34G—VE
34H—MA
366
225
133B—VI
133C—BA
E133BB
E133CC
662
1127
46BG—GR
46L—NO
46K—RG
46G—VE
46H—BE
46BH—MA
46BK—VI
46Y—MA
58D—GR
46M—SA
46N—BA
46BL—SA
46BM—BJ
EM2S
MAN
MJ
34U—BE
34T—VE
34S—MA
34V—NO
34Z—GR
47D—MA
47C—VE
47X—VI
LPG—BE
R4
693
87C—MA
87D—GR
1272
34AZ—POE
34BA—POE
34BB—POE
34BC—POE
34BD—POE
34BG—POE
34BH—POE
34BK—POE
34BL—POE
261
MAO
325
34AT—SA
34AR—VI
34AS—GR
34AQ—VE
34AU—BJ
34AP—MA
1125
972
46BR—OR
46BQ—BA
46BP—VI
46BN—VE
46BS—MA
46BT—GR
46AG—BJ
46AH—VE
46AJ—BJ
46AK—MA
46AM—OR
46BU—BJ
240
419
1016
10A F26
E26
S26
ELPG


886
R15
R2
721
R107
E47FA
1016
F29 20A
E29
S29
EBCC
1016
F7 15A
E7
S7
ESP2E
365
191
R4
189
R2
190
R2
192
R3
366
225
E133BB
E133CC
662
1127
EM2S
MAN
MJ
MJ
693
325
1125
972
R4
1272
261
MAO
240
419
1016
F26
E26
S26
ELPG


886
R15
34AM—GR
34AM—POE
R2
721
R107
47F—VI
E47FA
1016
F29 20A
E29
S29
EBCC
BC—RG
F7 15A
E7
S7
ESP2E
SP2—JA
365
191
R4
34E—BJ
34F—SA
189
R243
34D—MA
34C—GR
34D—SA
34C—BJ
190
R13
34A—GR
34B—VE
34A—SA
34B—BJ
192
R3
34G—VE
34H—MA
366
225
133B—VI
133C—BA
E133BB
E133CC
662
1127
46BG—GR
46L—NO
46K—RG
46G—VE
46H—BE
46BH—MA
46BK—VI
46Y—MA
58D—GR
46M—SA
46N—BA
46BL—SA
46BM—BJ
EM2S
MAN
MJ
34AM—GR
46BA—GR
46AZ—VE
46AD—OR
46BB—SA
46BC—BJ
34U—BE
34T—VE
34S—MA
34V—NO
34Z—GR
47D—MA
47C—VE
LPG—BE
693
87C—MA
87D—GR
1125
1272
261
34AZ—POE
34BA—POE
34BB—POE
34BC—POE
34BD—POE
34BG—POE
34BH—POE
34BK—POE
34BL—POE
MAO
325
34AT—SA
34AR—VI
34AS—GR
34AQ—VE
34AU—BJ
34AP—MA
972
46BR—OR
46BQ—BA
46BP—VI
46BN—VE
46BS—MA
46BT—GR
46AG—BJ
46AH—VE
46AJ—BJ
46AK—MA
46AM—OR
46BU—BJ
240
1016
10A F26
E26
S26
ELPG


1016
15A F1
225
757
R277
1026
1130
1249
689
1028
1097
R297
756
ENH
NAN
E133BB
E133CC
R278
758
1027
R4
1441
845
1029
R296
1098
AP25 JA
HK7 VE
EHK7F
60D POE
60E POE
60AT POE
60AU POE
N POE
60BP NO
60BQ NO
60AM POE
60AN POE
60AP POE
60AQ POE
60AV POE
60AW POE
133B VI
133C BA
60B BE
60C MA
60BD POE
60BE POE
60H OR
60K MA
60L OR
60M MA
60AF GR
60AJ VI
60BG OR
60BH MA
60BX OR
60BW SA
60BC POE
60BH POE
N NO


NO
E7
15A F7
1016
NO
S7
SP2 JA
ESP2E
SP2 JA
M NO
LPG BE
NO
2
3
1
101
NO
E26
10A F26
1016
NO
S26
LPG BE
ELPG
EM2S
M NO
MAN

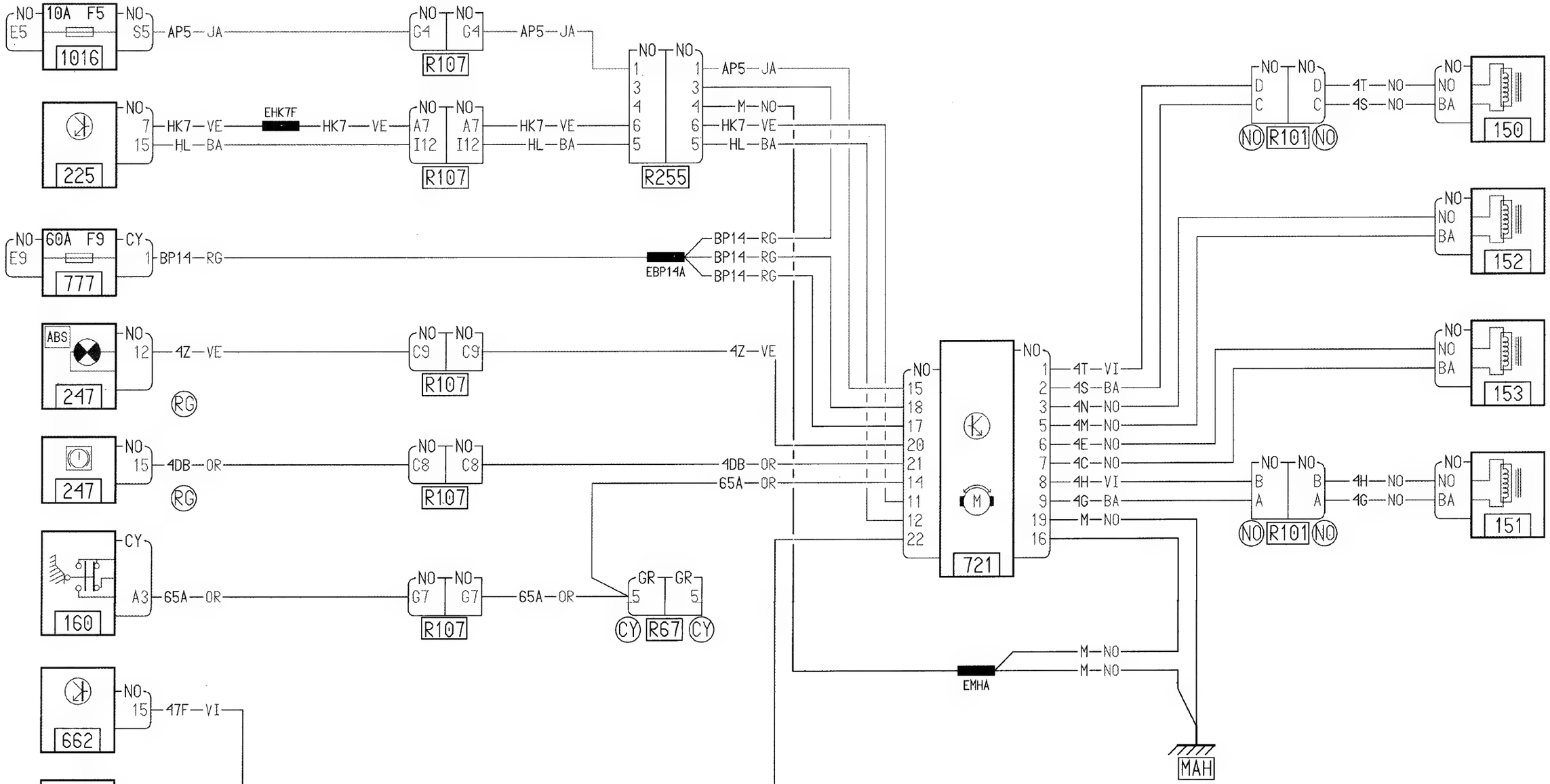

NO
E28
2A
F28
NO
S28
1016
GR
3
2
4
503
BP34
RG
N
NO
80X
MA
GR
ENH
N
NO
NAN
MA
8
20
19
645
133B
VI
133C
BA
NO
H13
H12
R107
133B
BA
133C
VI
8
9
CY
R67
CY
133B
VI
133C
BA
A4
A3
120

Sommaire

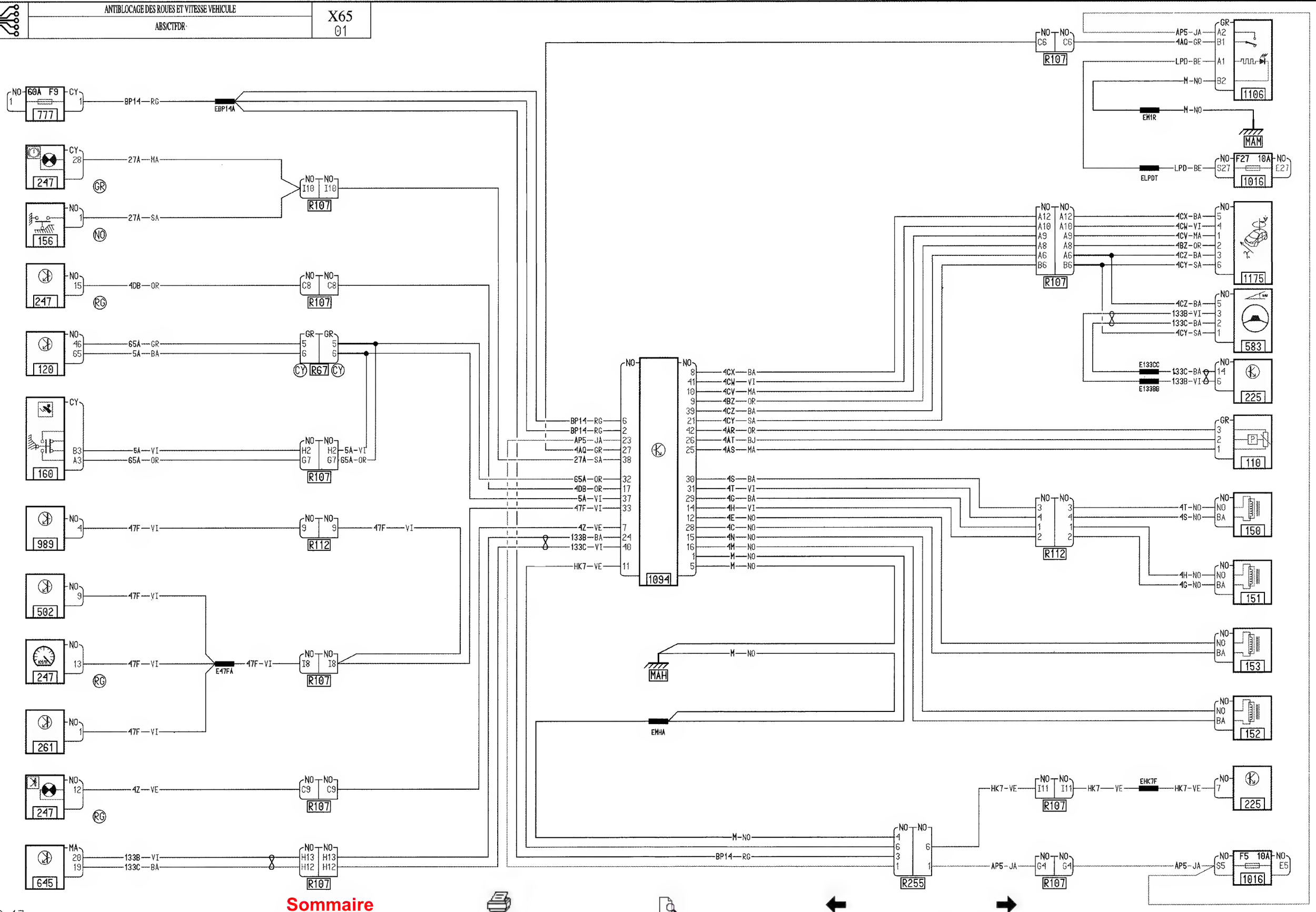
ANTIBLOCAGE DES ROUES ET VITESSE VEHICULE

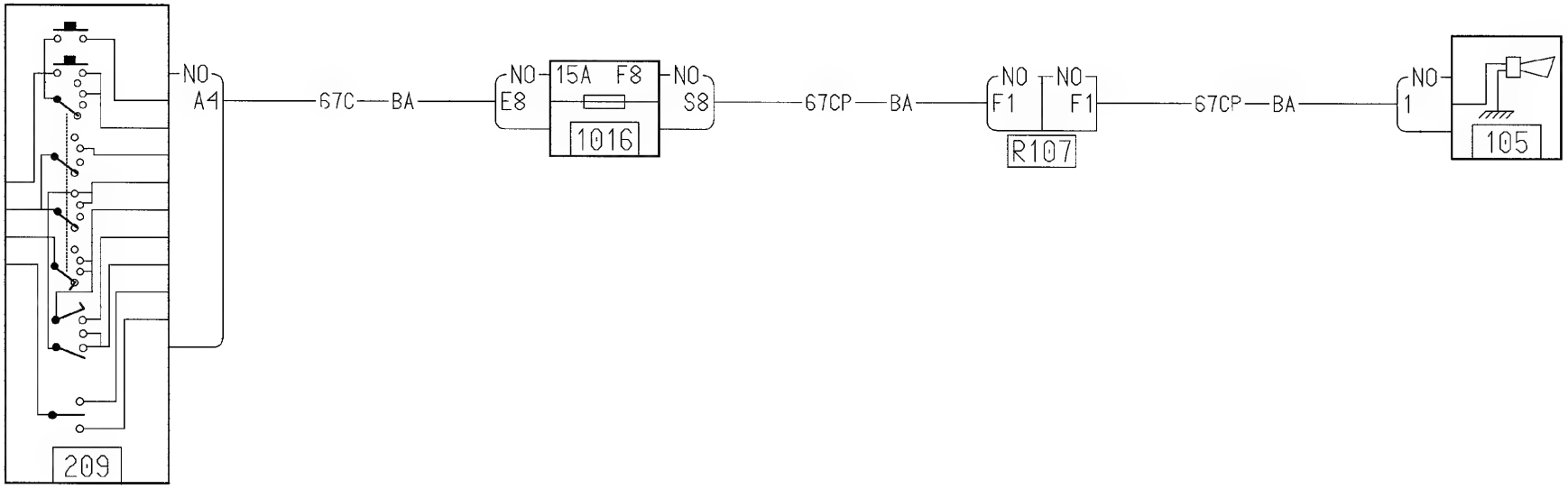
ABS/SCTFDR

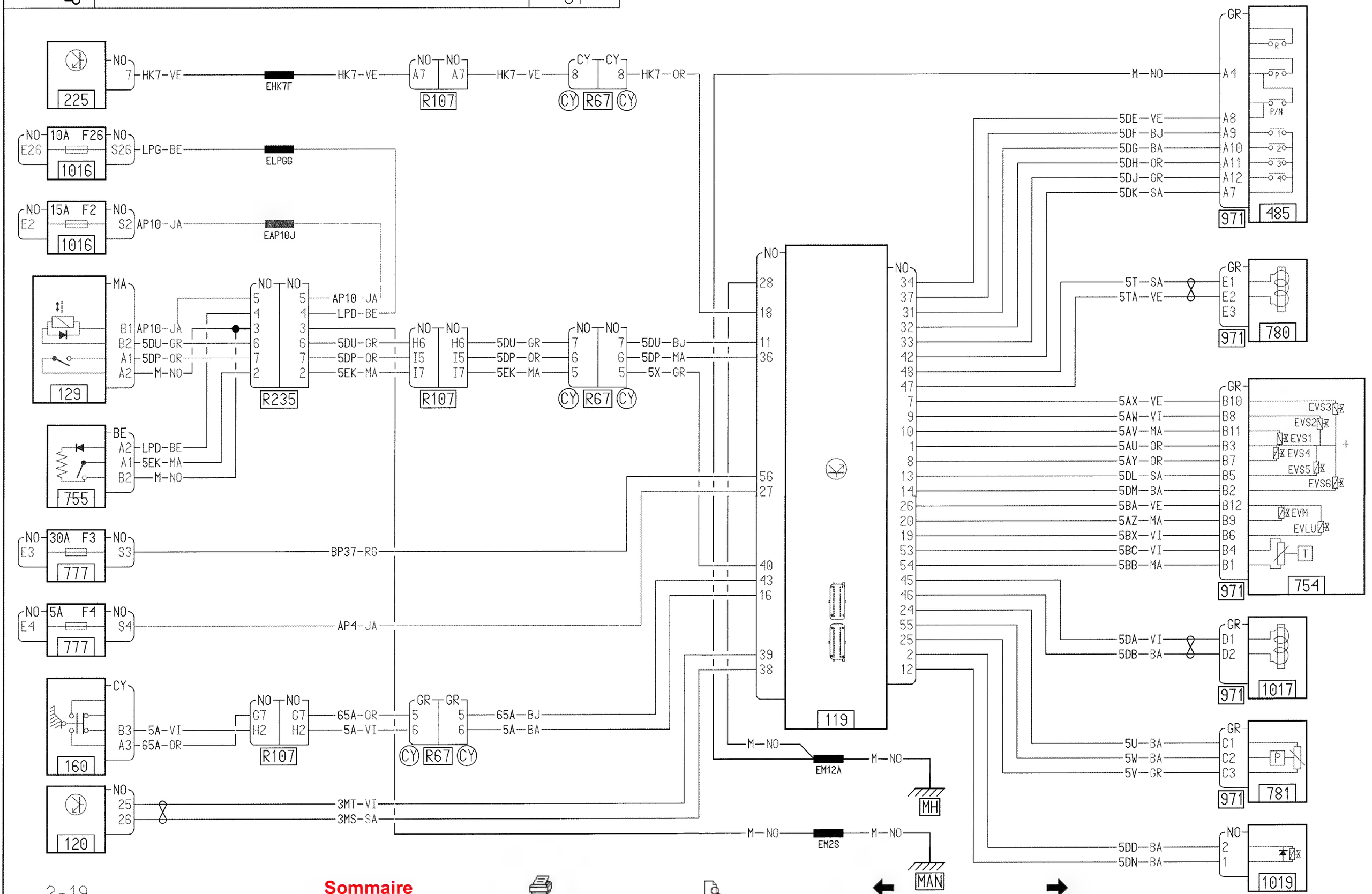
X65
01

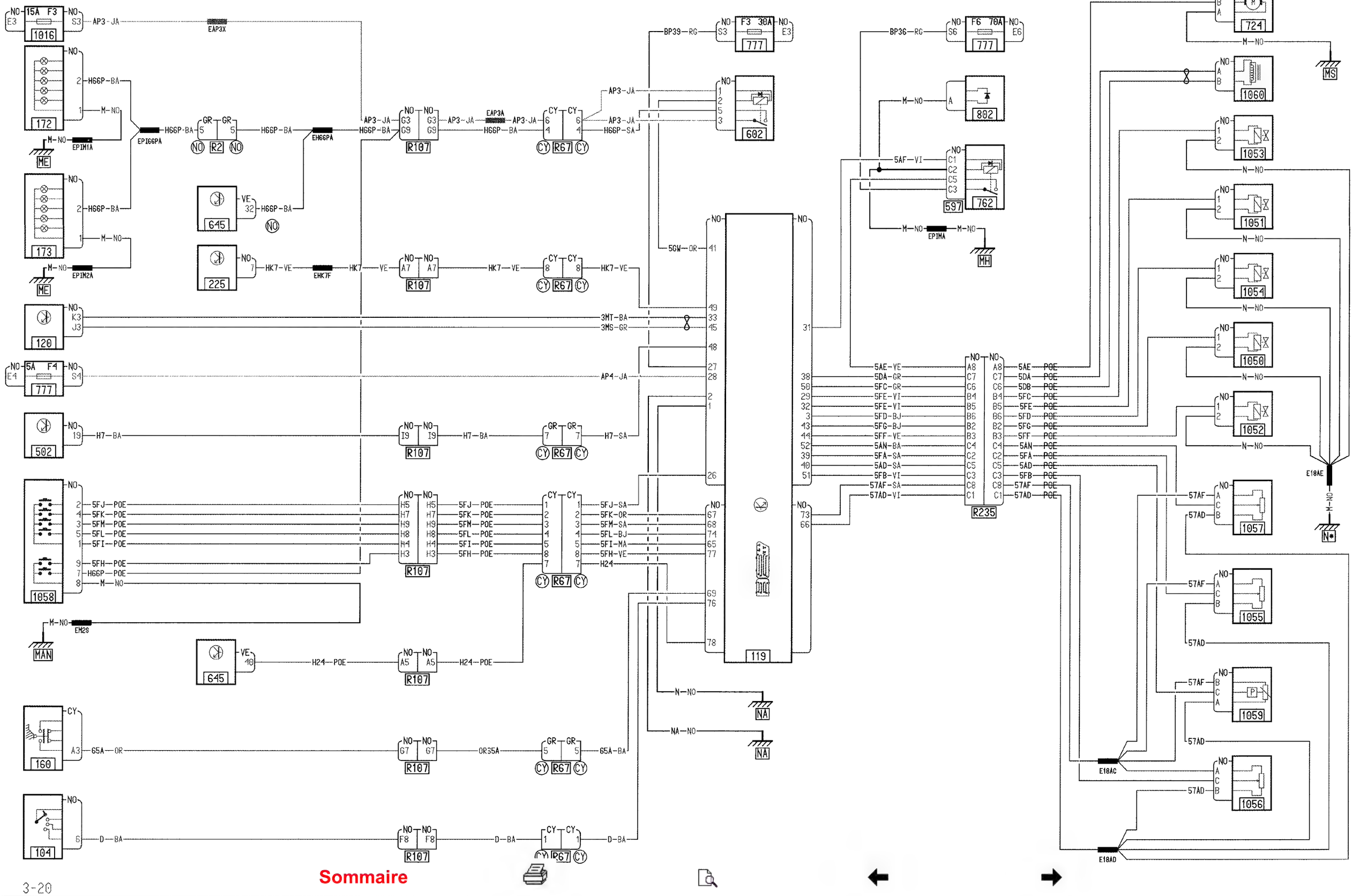


Sommaire

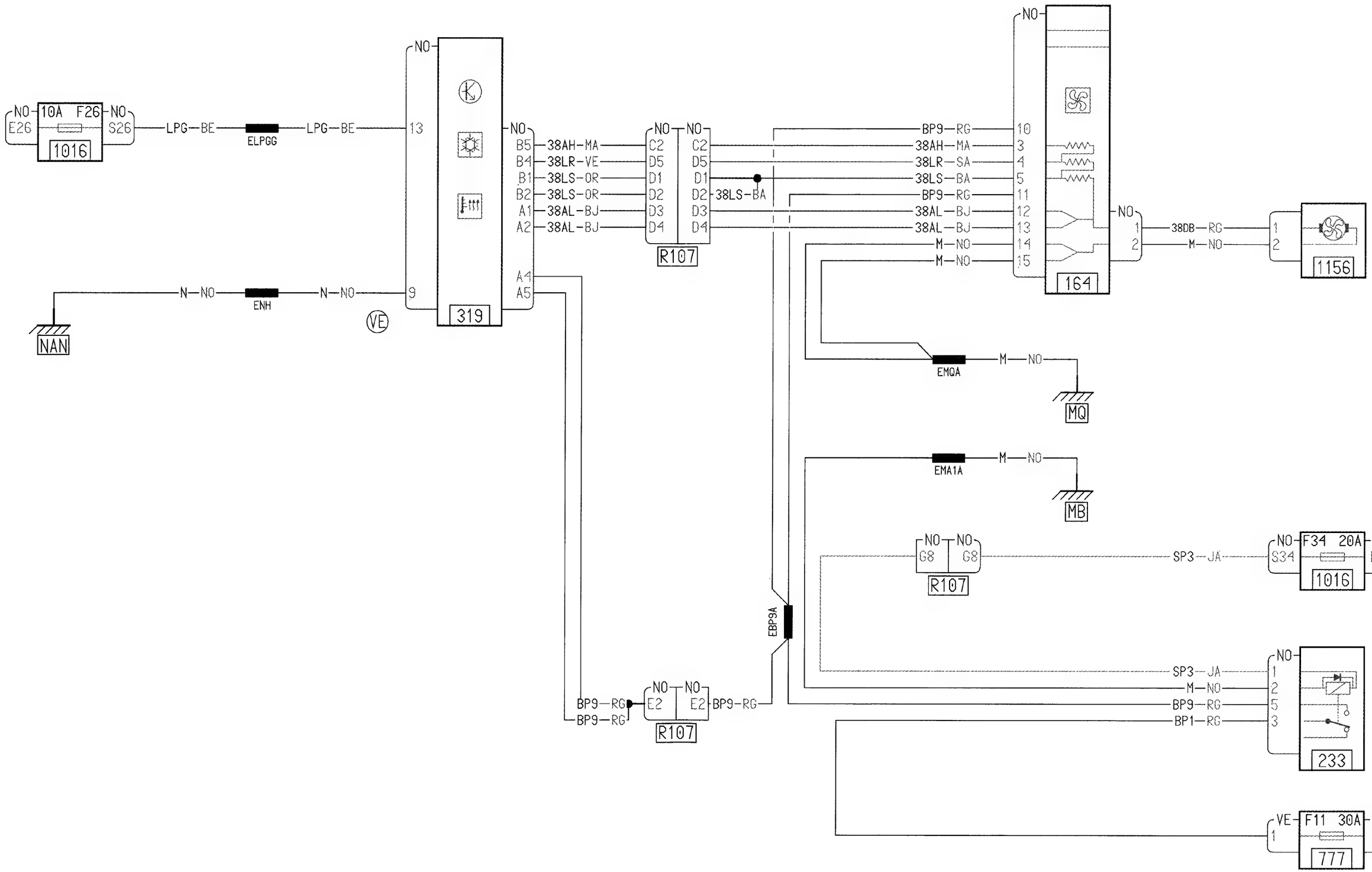

NO 60A F9 CY
1 777 1
BP14 RG
EBP14A
CY 28
247
27A MA
GR
NO 1
156
27A SA
NO
NO I10 I10
R107
NO 15
247
4DB OR
RG
NO C8 C8
R107
NO 46 65
120
65A GR
5A BA
GR 5 6
CY R67 CY
CY
B3 A3
160
5A VI
65A OR
NO H2 G7
R107
NO 4
989
47F VI
NO 9 9
R112
NO 9
502
NO 13
247
47F VI
RG
E47FA
NO I8 I8
R107
NO 1
261
NO 12
247
4Z VE
RG
NO C9 C9
R107
MA 20 19
645
133B VI
133C BA
NO H13 H12
R107
NO
K
1094
BP14 RG 6
BP14 RG 2
AP5 JA 23
4AQ GR 27
27A SA 38
65A OR 32
4DB OR 17
5A VI 37
47F VI 33
4Z VE 7
133B BA 24
133C VI 10
HK7 VE 11
NO 8 41 10 9 39 21 42 26 25
4CX BA
4CW VI
4CV MA
4BZ OR
4CZ BA
4CY SA
4AR OR
4AT BJ
4AS MA
30 31 29 14 12 28 15 16 1 5
4S BA
4T VI
4G BA
4H VI
4E NO
4C NO
4N NO
4M NO
M NO
M NO
MAH
EMHA
NO C6 C6
R107
AP5 JA
4AQ GR
LPD BE
M NO
GR A2 B1 A1 B2
1106
EM1R
M NO
MAM
ELPDT
LPD BE
NO S27
F27 10A
NO E27
1016
NO A12 A10 A9 A8 A6 B6
R107
4CX BA
4CW VI
4CV MA
4BZ OR
4CZ BA
4CY SA
NO 5 4 1 2 3 6
1175
4CZ BA
133B VI
133C BA
4CY SA
NO 5 3 2 1
583
E133CC
E133BB
133C BA
133B VI
NO 14 6
225
GR 3 2 1
110
NO 3 4 1 2
R112
4T NO
4S NO
NO BA
150
4H NO
4G NO
NO BA
151
NO BA
153
NO BA
152
HK7 VE
NO I11 I11
R107
HK7 VE
EHK7F
HK7 VE
NO 7
225
M NO
BP14 RG
NO 4 6 3 1 6 1
R255
AP5 JA
NO G4 G4
R107
AP5 JA
NO S5
F5 10A
NO E5
1016

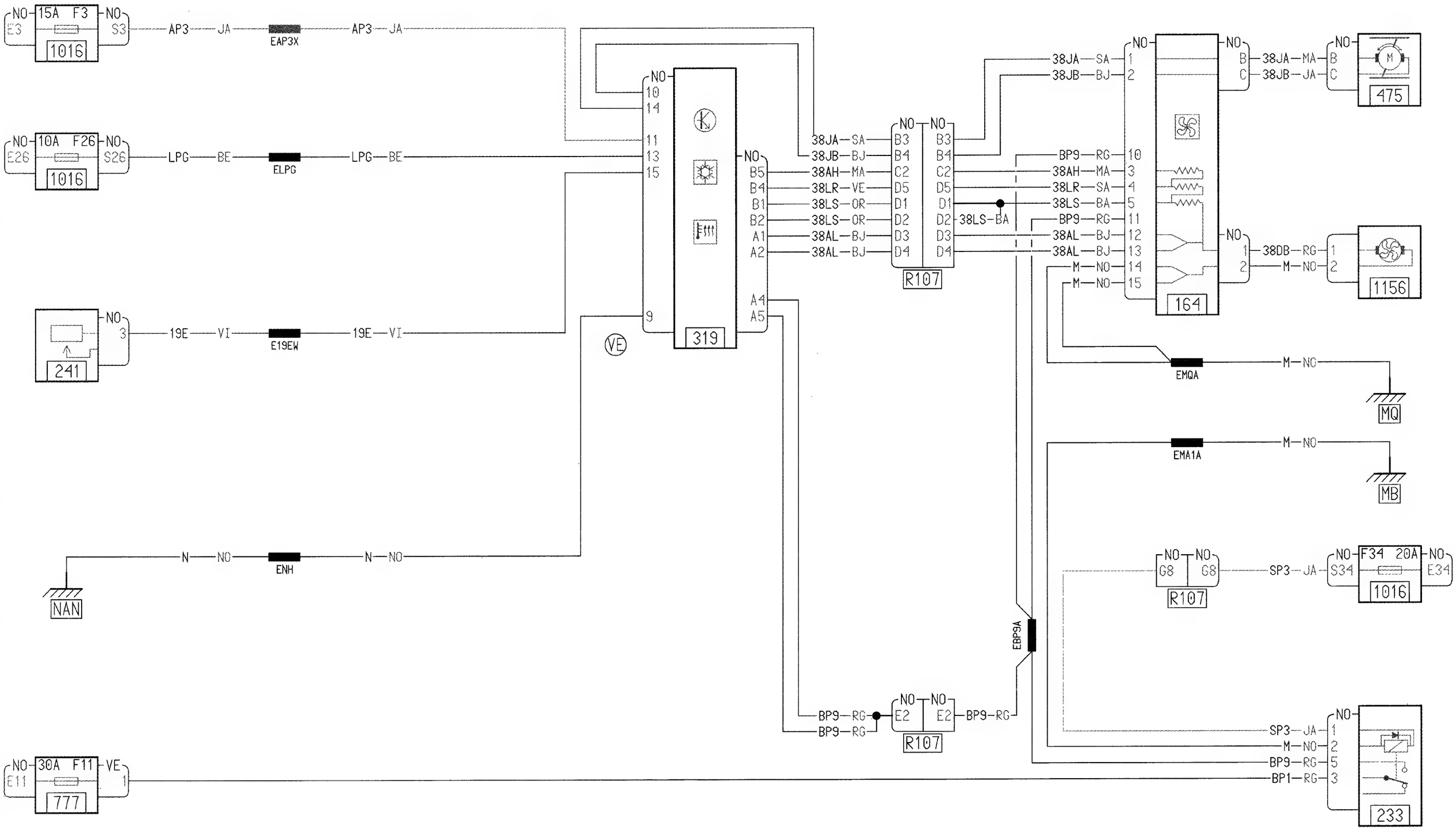

NO
A4
67C
BA
NO
E8
15A F8
1016
NO
S8
67CP
BA
NO
F1
NO
F1
R107
67CP
BA
NO
1
105
209

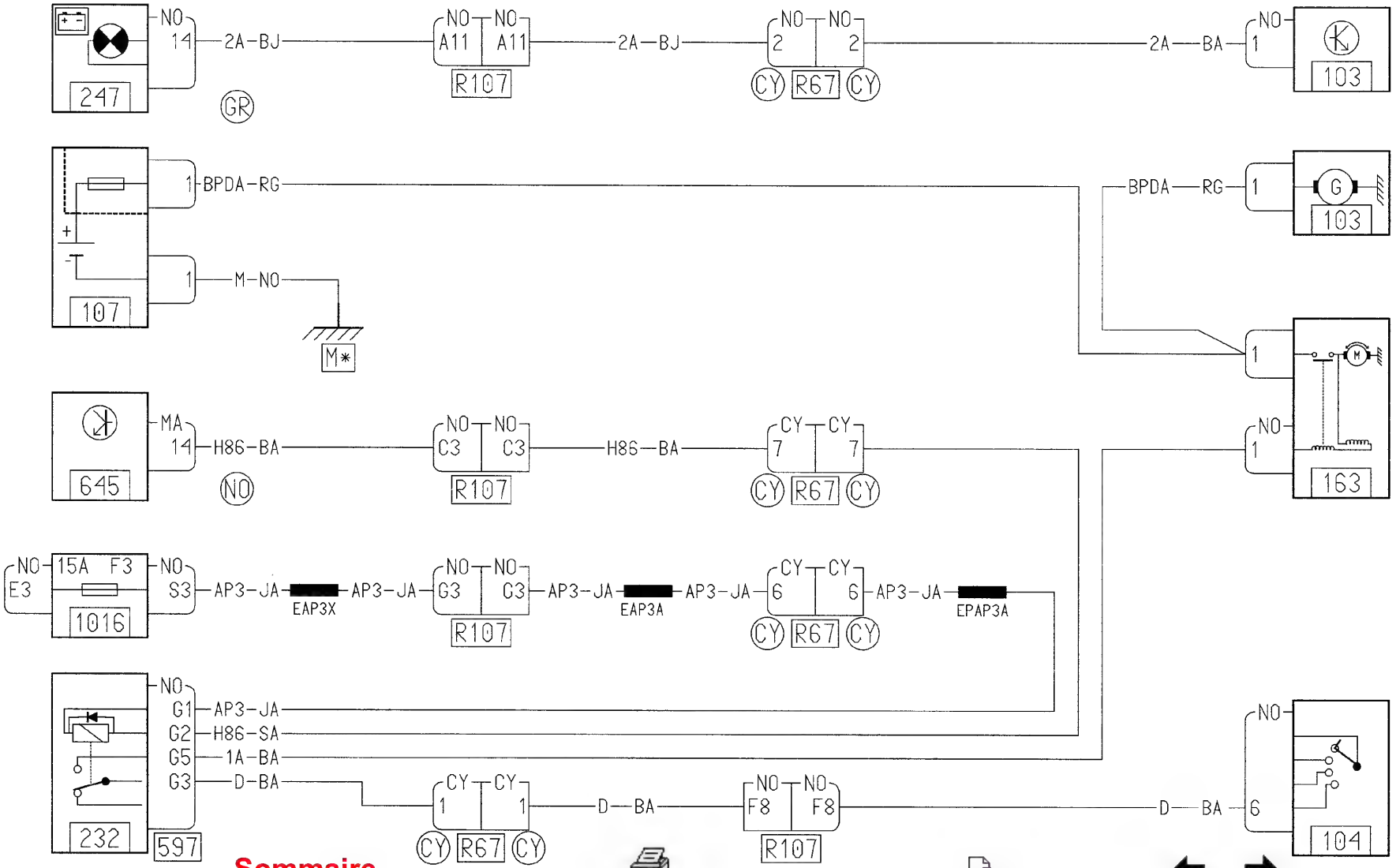

225
NO 7 HK7-VE
EHK7F
HK7-VE
NO A7 NO A7
R107
HK7-VE
CY 8 CY 8
CY R67 CY
HK7-OR
NO E26 10A F26 NO S26
1016
LPG-BE
ELPGG
NO E2 15A F2 NO S2
1016
AP10-JA
EAP10J
129
MA
B1 AP10-JA
B2 5DU-GR
A1 5DP-OR
A2 M-NO
NO 5 NO 5 AP10-JA
4 4 LPD-BE
3 3
6 6 5DU-GR
7 7 5DP-OR
2 2 5EK-MA
R235
NO H6 NO H6 5DU-GR
I5 I5 5DP-OR
I7 I7 5EK-MA
R107
NO 7 NO 7 5DU-BJ
6 6 5DP-MA
5 5 5X-GR
CY R67 CY
755
BE
A2 LPD-BE
A1 5EK-MA
B2 M-NO
NO E3 30A F3 NO S3
777
BP37-RG
NO E4 5A F4 NO S4
777
AP4-JA
160
CY
B3 5A-VI
A3 65A-OR
NO G7 NO G7 65A-OR
H2 H2 5A-VI
R107
GR 5 GR 5 65A-BJ
6 6 5A-BA
CY R67 CY
120
NO
25 3MT-VI
26 3MS-SA
56
27
40
43
16
39
38
NO 28
18
11
36
119
M-NO
EM12A
M-NO
MH
M-NO
EM2S
M-NO
MAN
M-NO
GR
A4
A8 5DE-VE
A9 5DF-BJ
A10 5DG-BA
A11 5DH-OR
A12 5DJ-GR
A7 5DK-SA
971
485
NO 34 37 31 32 33 42 48 47 7 9 10 1 8 13 14 26 20 19 53 54 45 46 24 55 25 2 12
5T-SA
5TA-VE
GR E1 E2 E3
971
780
5AX-VE
5AW-VI
5AV-MA
5AU-OR
5AY-OR
5DL-SA
5DM-BA
5BA-VE
5AZ-MA
5BX-VI
5BC-VI
5BB-MA
GR B10 B8 B11 B3 B7 B5 B2 B12 B9 B6 B4 B1
EVS3
EVS2
EVS1
EVS4
EVS5
EVS6
EVM
EVLU
T
971
754
5DA-VI
5DB-BA
GR D1 D2
971
1017
5U-BA
5W-BA
5V-GR
GR C1 C2 C3
P
971
781
5DD-BA
5DN-BA
NO 2 1
1019


15A F3
1016
172
173
120
5A F4
777
502
1058
160
104
645
225
R107
R67
EPIM1A
EPIM2A
EPIG6PA
EH66PA
EHK7F
EAP3X
EAP3A
EM2S
EPIMA
F3 30A
F6 70A
602
802
597
762
119
R235
724
1060
1053
1051
1054
1050
1052
1057
1055
1059
1056
MS
ME
MAN
MH
NA
N*
E18AE
E18AC
E18AD

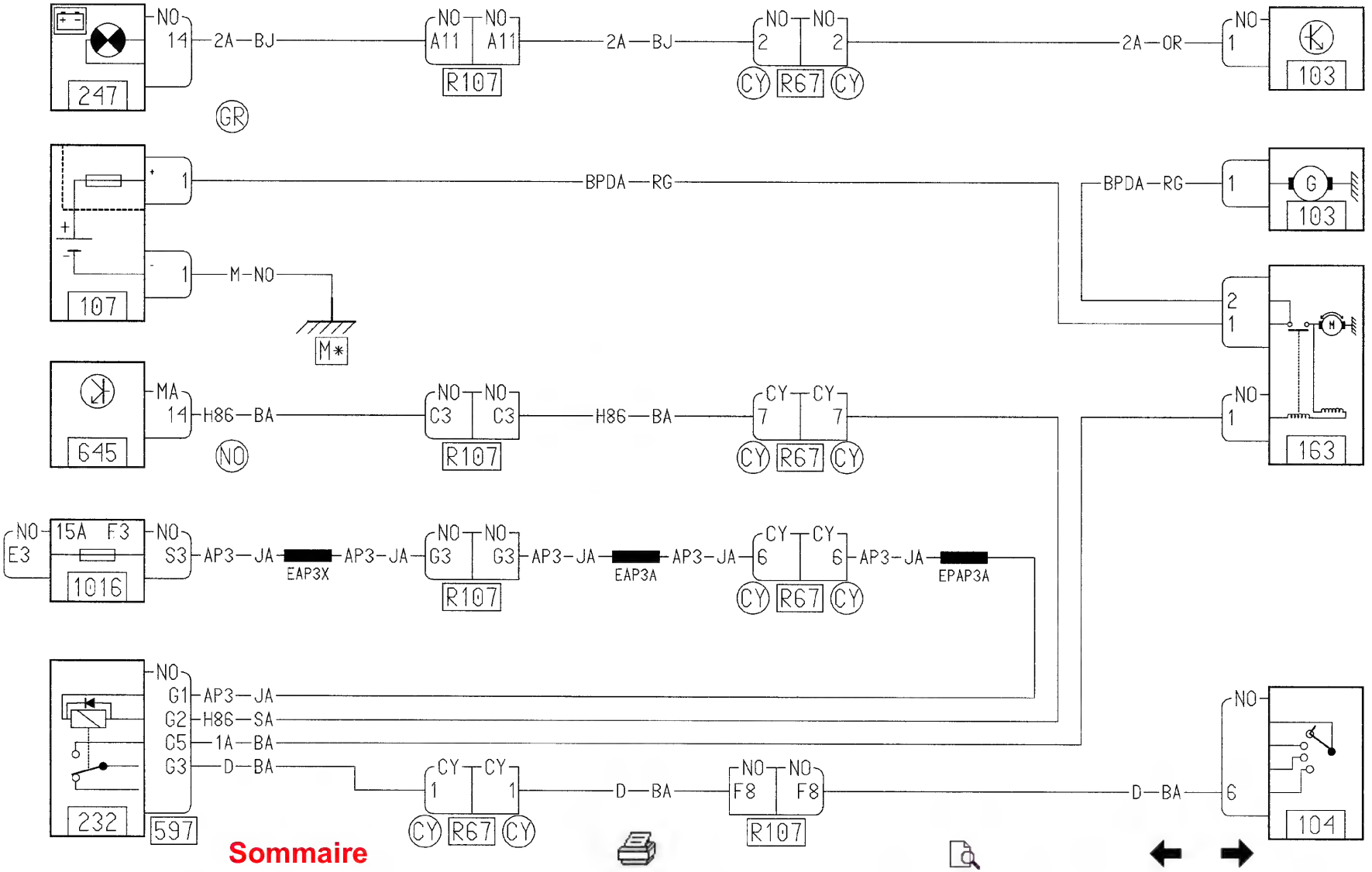
Sommaire


NO
E26
10A F26
1016
NO
S26
LPG BE
ELPGG
LPG BE
13
9
VE
N NO
ENH
N NO
NAN
NO
B5 38AH MA
B4 38LR VE
B1 38LS OR
B2 38LS OR
A1 38AL BJ
A2 38AL BJ
A4
A5
319
NO NO
C2 D5 D1 D2 D3 D4
R107
38LS BA
BP9 RG
38AH MA
38LR SA
38LS BA
BP9 RG
38AL BJ
38AL BJ
M NO
M NO
NO
10 3 4 5 11 12 13 14 15
164
NO
1 38DB RG
2 M NO
1156
EMQA
M NO
MQ
EMA1A
M NO
MB
EBP9A
BP9 RG
BP9 RG
NO NO
E2 E2
R107
BP9 RG
NO NO
G8 G8
R107
SP3 JA
NO F34 20A NO
S34 E34
1016
NO
SP3 JA
M NO
BP9 RG
BP1 RG
1 2 5 3
233
VE F11 30A NO
1 E11
777

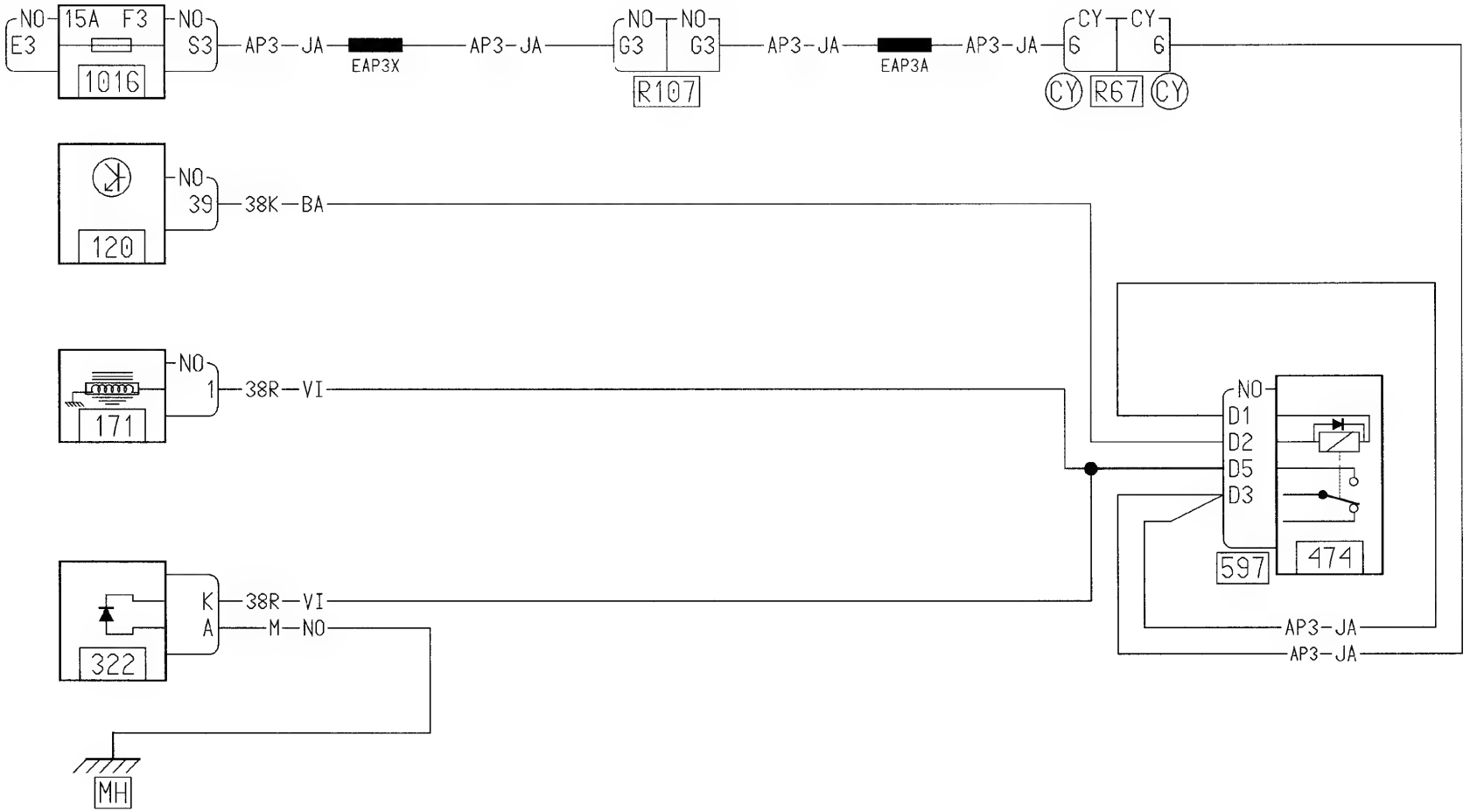

NO 15A F3 NO
E3 S3
1016
AP3 JA
EAP3X
AP3 JA
NO 10A F26 NO
E26 S26
1016
LPG BE
ELPG
LPG BE
NO 3
241
19E VI
E19EW
19E VI
N NO
ENH
N NO
NAN
NO
10
14
11
13
15
9
319
VE
NO
B5
B4
B1
B2
A1
A2
A4
A5
38JA SA
38JB BJ
38AH MA
38LR VE
38LS OR
38LS OR
38AL BJ
38AL BJ
NO NO
B3 B3
B4 B4
C2 C2
D5 D5
D1 D1
D2 D2
D3 D3
D4 D4
R107
38LS BA
38JA SA
38JB BJ
BP9 RG
38AH MA
38LR SA
38LS BA
BP9 RG
38AL BJ
38AL BJ
M NO
M NO
NO
1
2
10
3
4
5
11
12
13
14
15
164
NO
B 38JA MA
C 38JB JA
NO
M
475
NO
1 38DB RG
2 M NO
NO
1
2
1156
EMQA
M NO
MQ
EMA1A
M NO
MB
EBP9A
NO NO
G8 G8
R107
SP3 JA
NO F34 20A NO
S34 E34
1016
BP9 RG
BP9 RG
NO NO
E2 E2
R107
BP9 RG
SP3 JA
M NO
BP9 RG
BP1 RG
NO
1
2
5
3
233
NO 30A F11 VE
E11 1
777


247
NO 14
2A-BJ
GR
NO A11 NO A11
R107
2A-BJ
NO 2 NO 2
CY R67 CY
2A-BA
NO 1
103
107
1 BPDA-RG
1 M-NO
M*
BPDA-RG
1 G 103
1
M
NO 1
163
645
MA 14
H86-BA
NO
NO C3 NO C3
R107
H86-BA
CY 7 CY 7
CY R67 CY
NO E3 15A F3 NO S3
1016
AP3-JA
EAP3X
AP3-JA
NO G3 NO G3
R107
AP3-JA
EAP3A
AP3-JA
CY 6 CY 6
CY R67 CY
AP3-JA
EPAP3A
NO
G1 AP3-JA
G2 H86-SA
G5 1A-BA
G3 D-BA
232
597
CY 1 CY 1
CY R67 CY
D-BA
NO F8 NO F8
R107
D-BA
NO 6
104

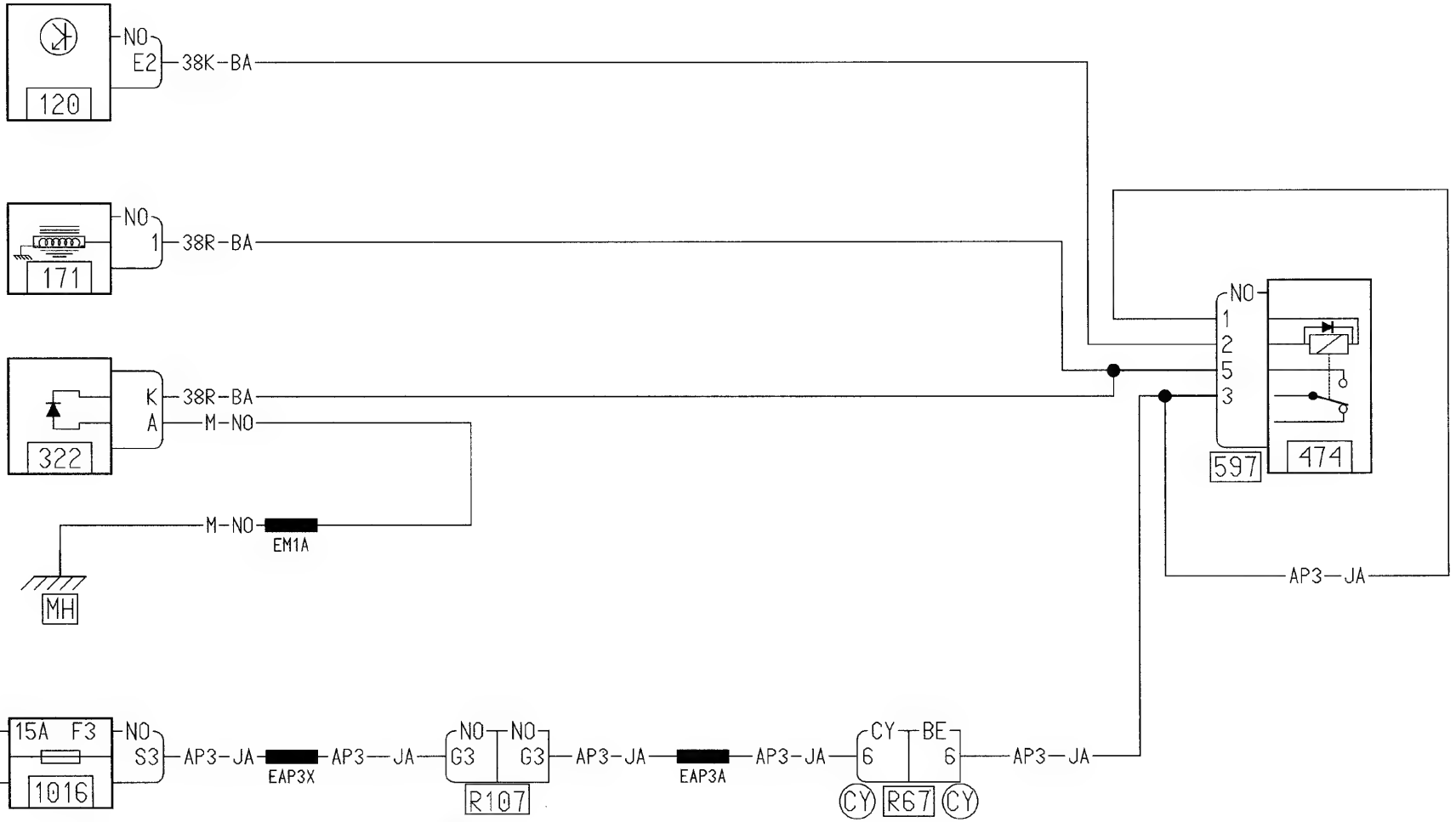
Sommaire

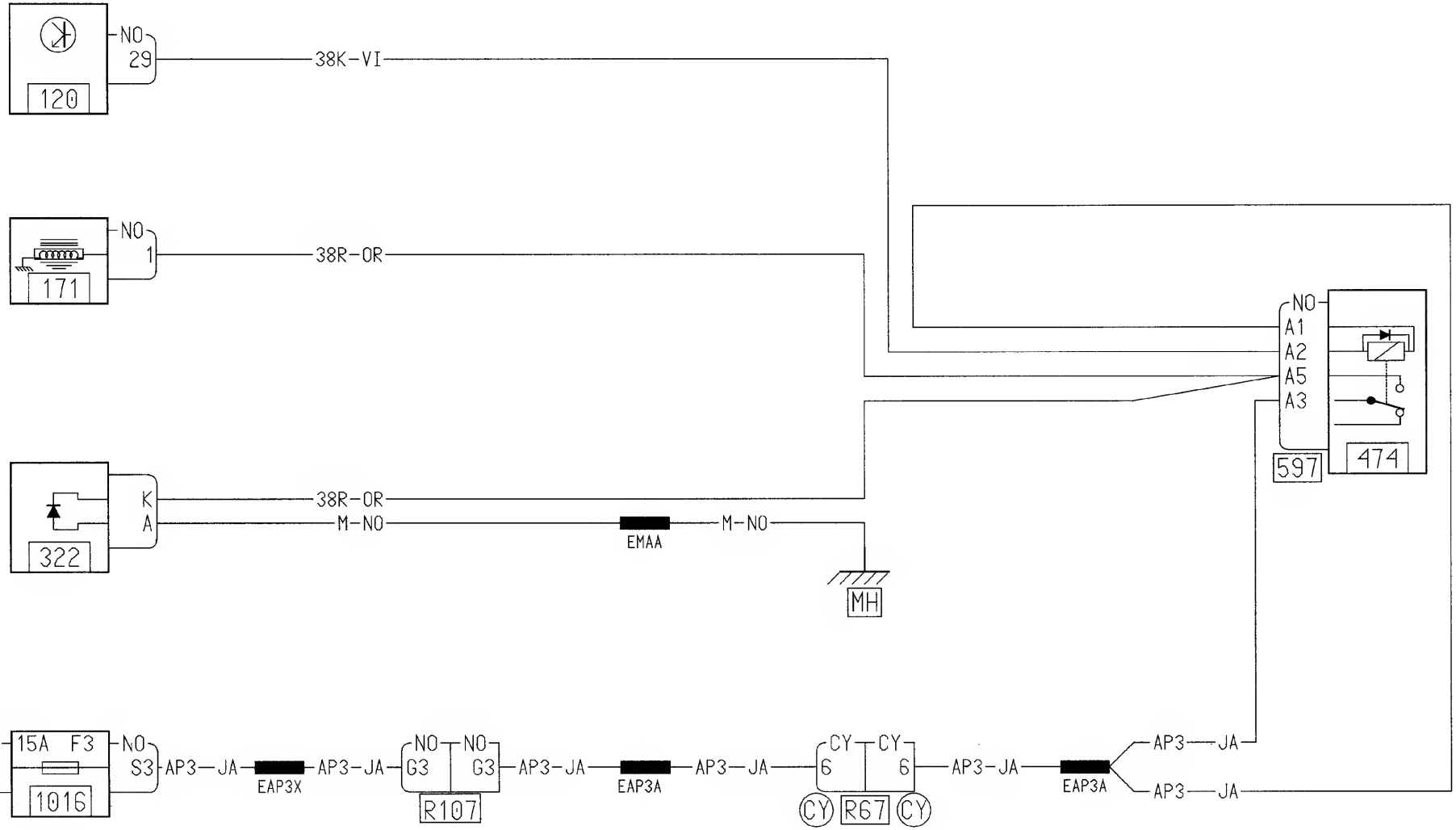

247
NO 14
2A BJ
NO A11 NO A11
R107
2A BJ
NO 2 NO 2
CY R67 CY
2A OR
NO 1
103
GR
107
1
BPDA RG
M-NO
M*
645
MA 14
H86 BA
NO C3 NO C3
R107
H86 BA
CY 7 CY 7
CY R67 CY
NO 1
163
NO E3 15A F3 NO S3
1016
AP3 JA
EAP3X
AP3 JA
NO G3 NO G3
R107
AP3 JA
EAP3A
AP3 JA
CY 6 CY 6
CY R67 CY
AP3 JA
EPAP3A
232
597
NO
G1 AP3 JA
G2 H86 SA
C5 1A BA
G3 D BA
CY 1 CY 1
CY R67 CY
D BA
NO F8 NO F8
R107
D BA
NO 6
104

Sommaire

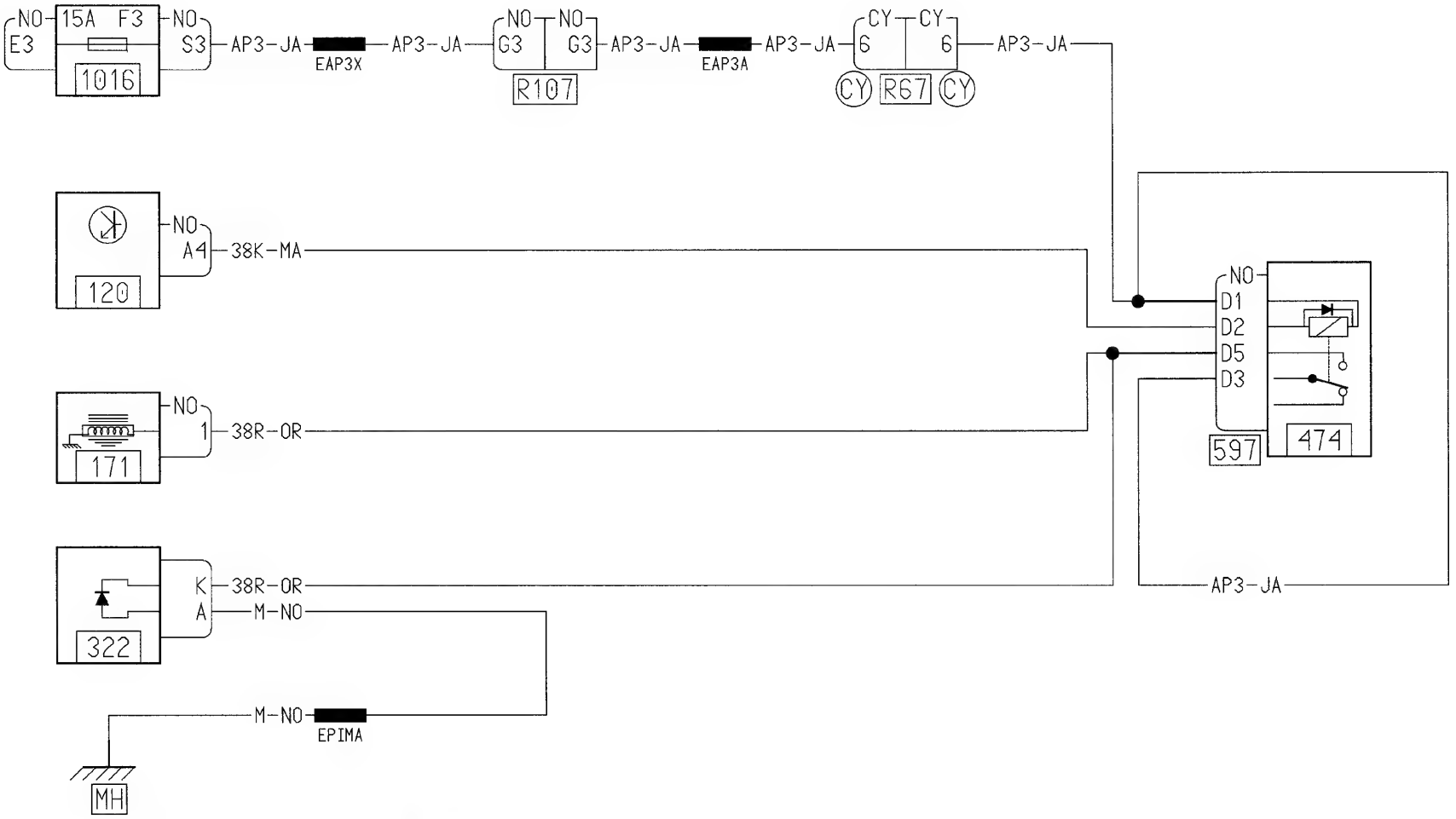

NO
E3
15A F3
1016
NO
S3
AP3 JA
EAP3X
AP3 JA
NO
G3
NO
G3
R107
AP3 JA
EAP3A
AP3 JA
CY
6
CY
6
CY
R67
CY
120
NO
39
38K BA
171
NO
1
38R VI
322
K
A
38R VI
M NO
MH
NO
D1
D2
D5
D3
597
474
AP3 JA
AP3 JA

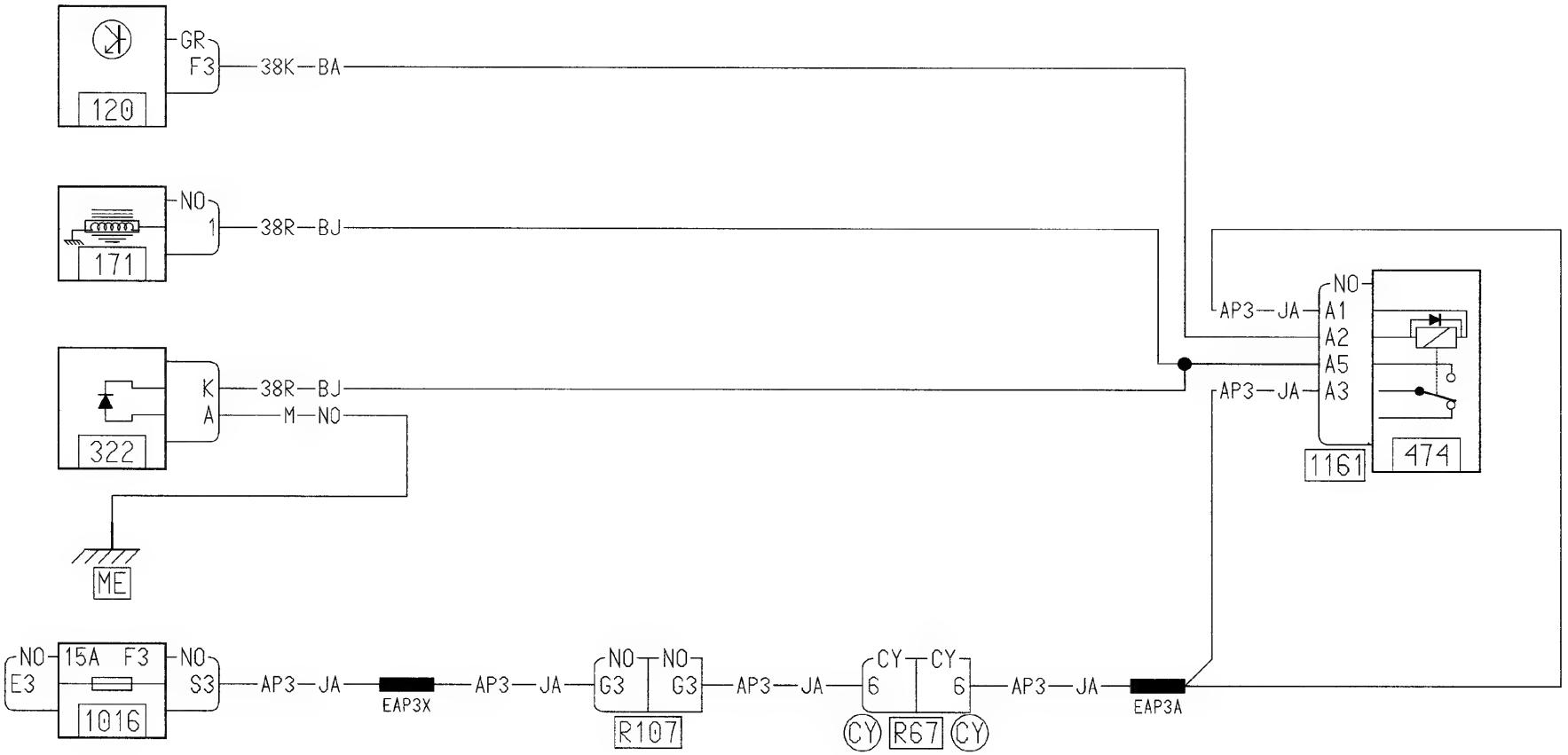
Sommaire


NO
E2
38K-BA
120
NO
1
38R-BA
171
K
A
38R-BA
M-NO
322
M-NO
EM1A
MH
NO
1
2
5
3
597
474
AP3-JA
NO
E3
15A F3
NO
S3
1016
AP3-JA
EAP3X
AP3-JA
NO
G3
NO
G3
R107
AP3-JA
EAP3A
AP3-JA
CY
6
BE
6
CY
R67
CY
AP3-JA


NO
29
120
38K-VI
NO
1
171
38R-OR
K
A
322
38R-OR
M-NO
EMAA
M-NO
MH
NO
A1
A2
A5
A3
597
474
NO
E3
15A F3
1016
NO
S3
AP3-JA
EAP3X
AP3-JA
NO
G3
NO
G3
R107
AP3-JA
EAP3A
AP3-JA
CY
6
CY
6
CY
R67
CY
AP3-JA
EAP3A
AP3-JA
AP3-JA

Sommaire

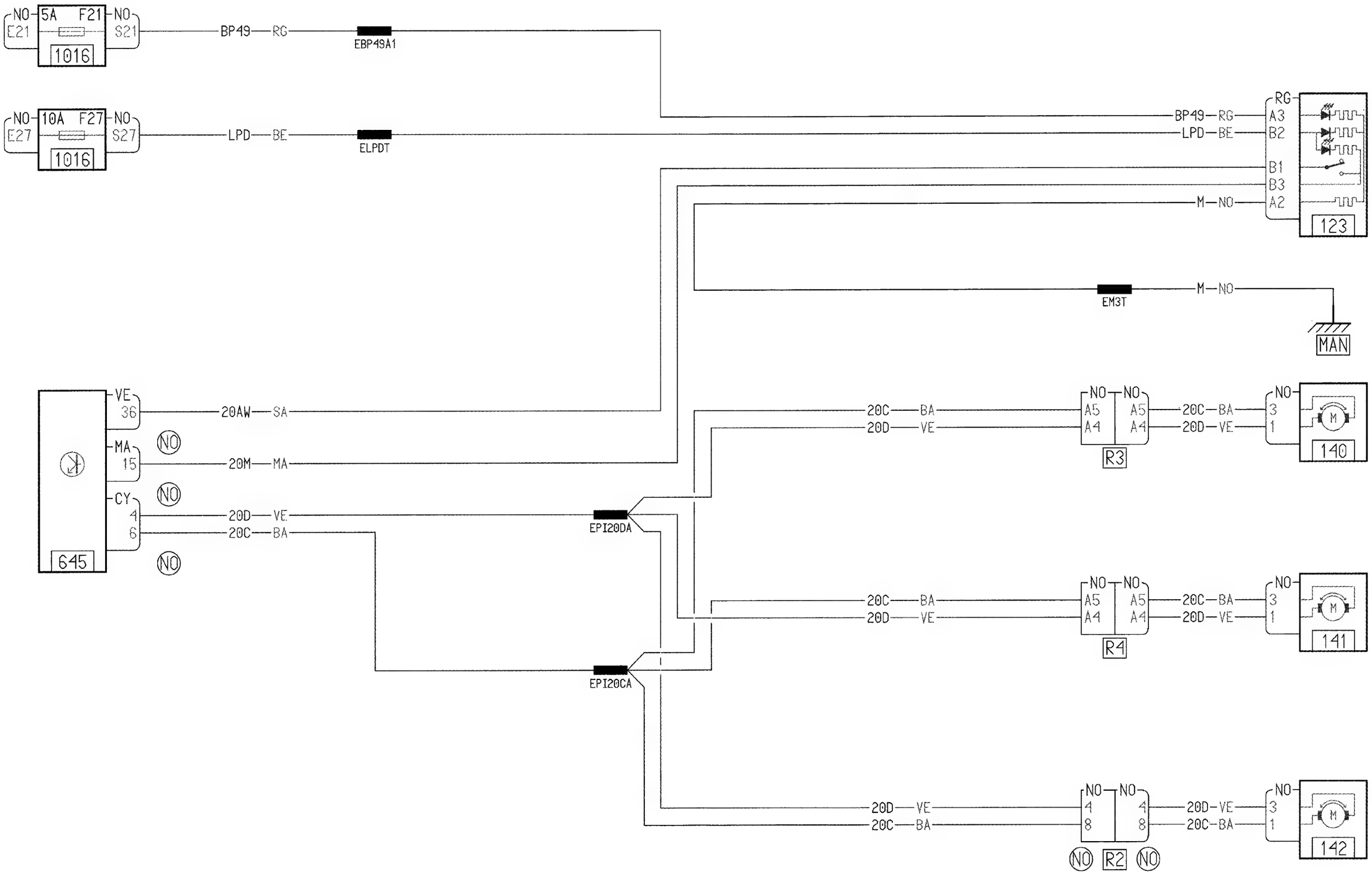

NO
E3
15A F3
1016
NO
S3
AP3-JA
EAP3X
AP3-JA
NO
G3
NO
G3
R107
AP3-JA
EAP3A
AP3-JA
CY
6
CY
6
CY
R67
CY
AP3-JA
120
NO
A4
38K-MA
171
NO
1
38R-OR
322
K
A
38R-OR
M-NO
M-NO
EPIMA
MH
NO
D1
D2
D5
D3
597
474
AP3-JA


120
GR
F3
38K—BA
171
NO
1
38R—BJ
322
K
A
38R—BJ
M—NO
ME
AP3—JA
NO
A1
A2
A5
A3
AP3—JA
1161
474
NO
E3
15A F3
NO
S3
1016
AP3—JA
EAP3X
AP3—JA
NO
G3
NO
G3
R107
AP3—JA
CY
6
CY
6
CY
R67
CY
AP3—JA
EAP3A

Sommaire

120
NO
10
38K
SA
171
NO
1
38R
MA
322
K
A
38R
MA
M
NO
MH
NO
D1
D2
D5
D3
597
474
NO
E3
15A F3
1016
NO
S3
AP3
JA
EAP3X
AP3
JA
NO
G3
NO
G3
R107
AP3
JA
EAP3A
AP3
JA
CY
6
CY
6
CY
R67
CY
AP3
JA
EPAP3A
AP3
JA
AP3
JA

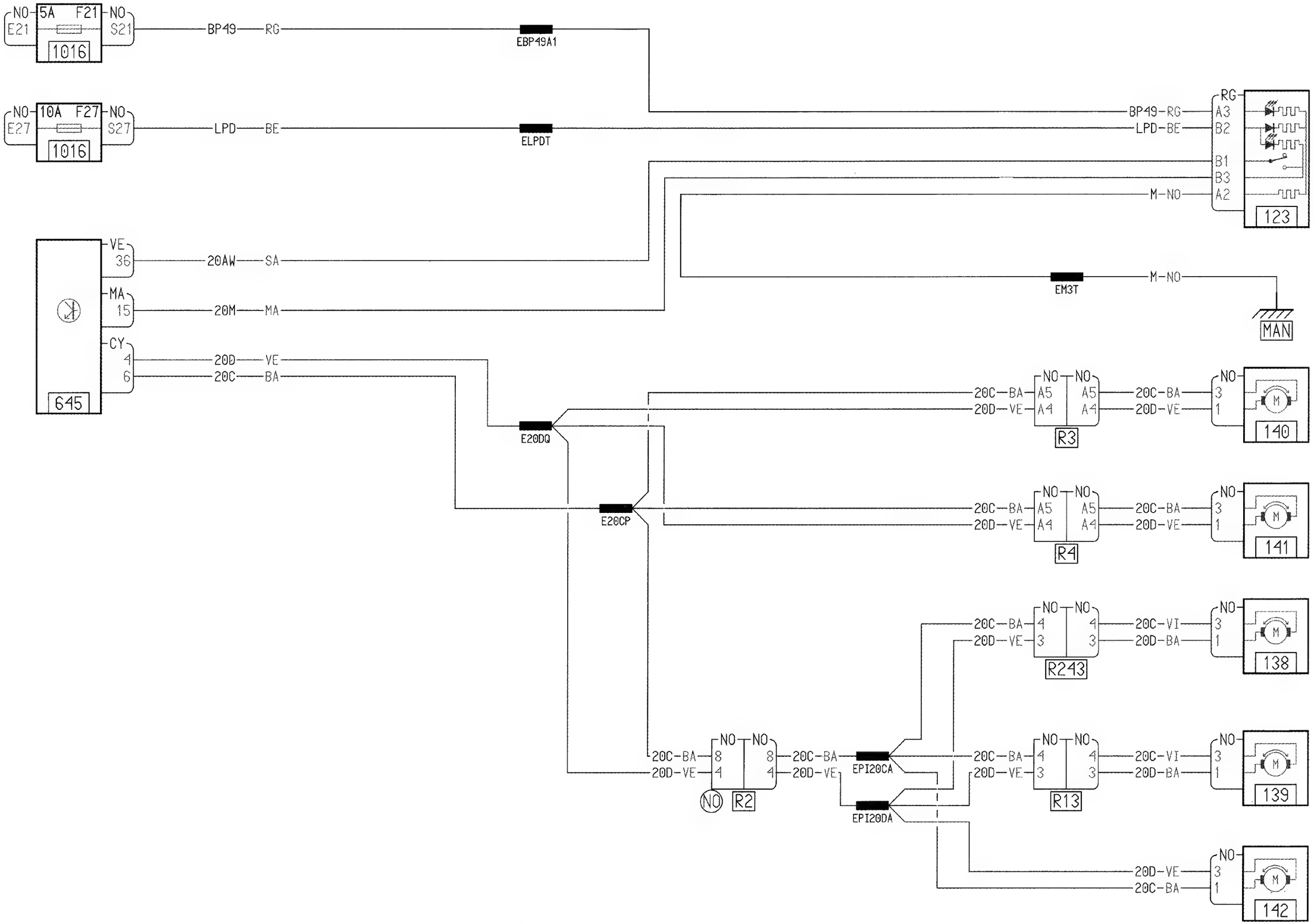
Sommaire

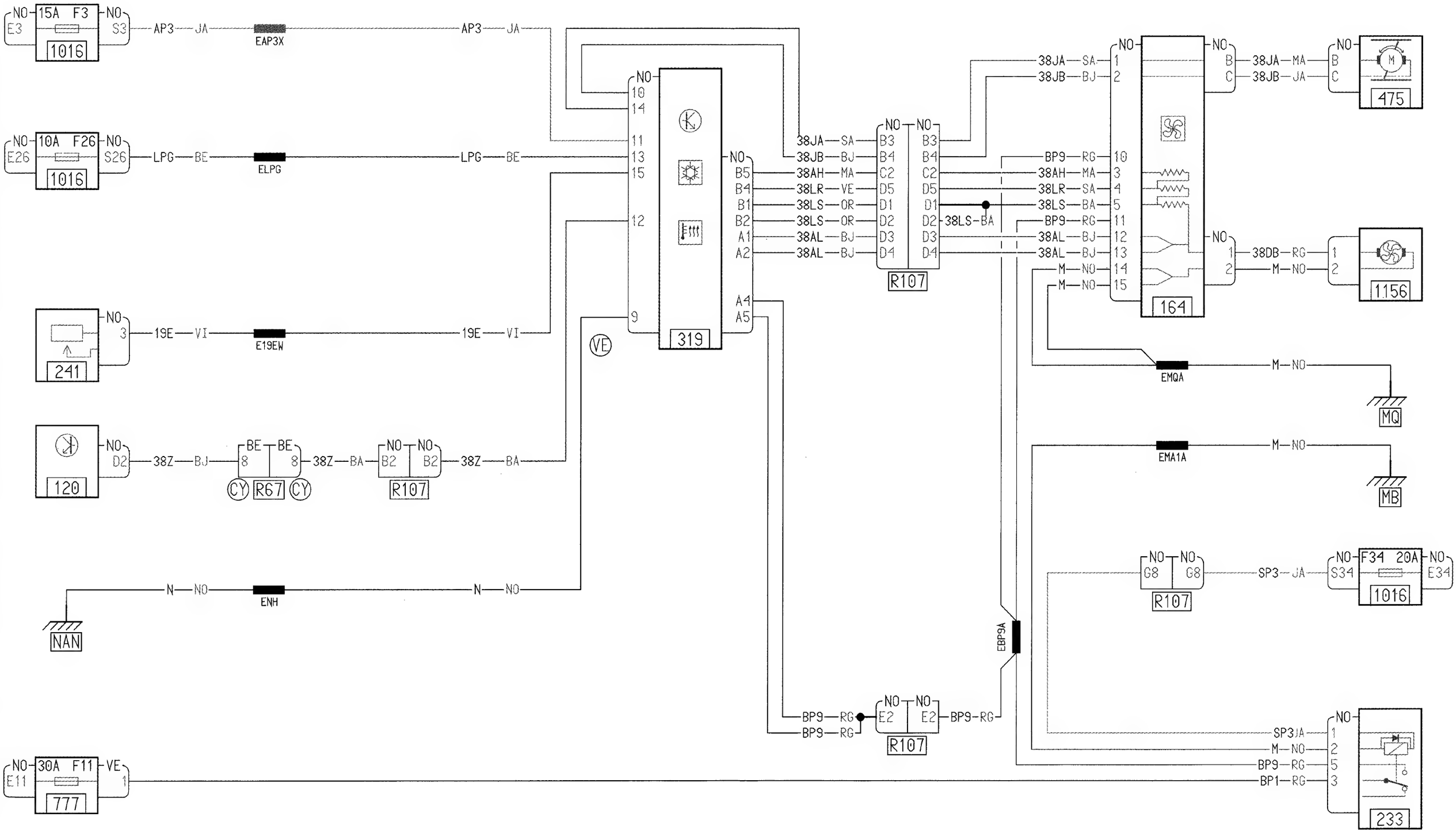

NO 5A F21 NO
E21 S21
1016
BP49 RG
EBP49A1
NO 10A F27 NO
E27 S27
1016
LPD BE
ELPDT
RG
A3
B2
B1
B3
A2
123
BP49 RG
LPD BE
M NO
EM3T
M NO
MAN
VE
36
MA
15
CY
4
6
645
20AW SA
20M MA
20D VE
20C BA
EPI20DA
EPI20CA
NO
20C BA
20D VE
A5
A4
R3
3
1
140
R4
141
R2
4
8
142

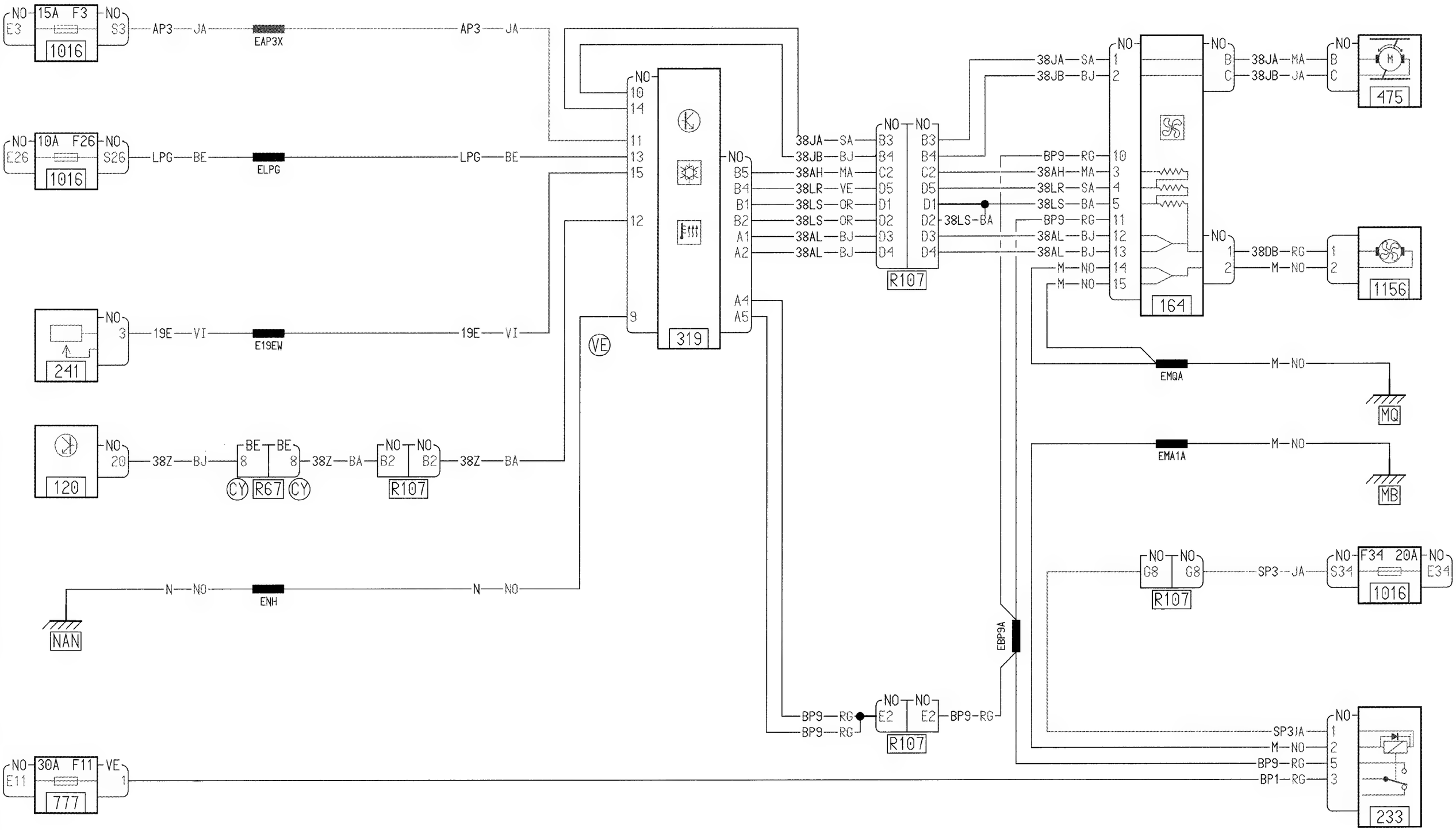
CONDAMNATION DES OUVRANTS

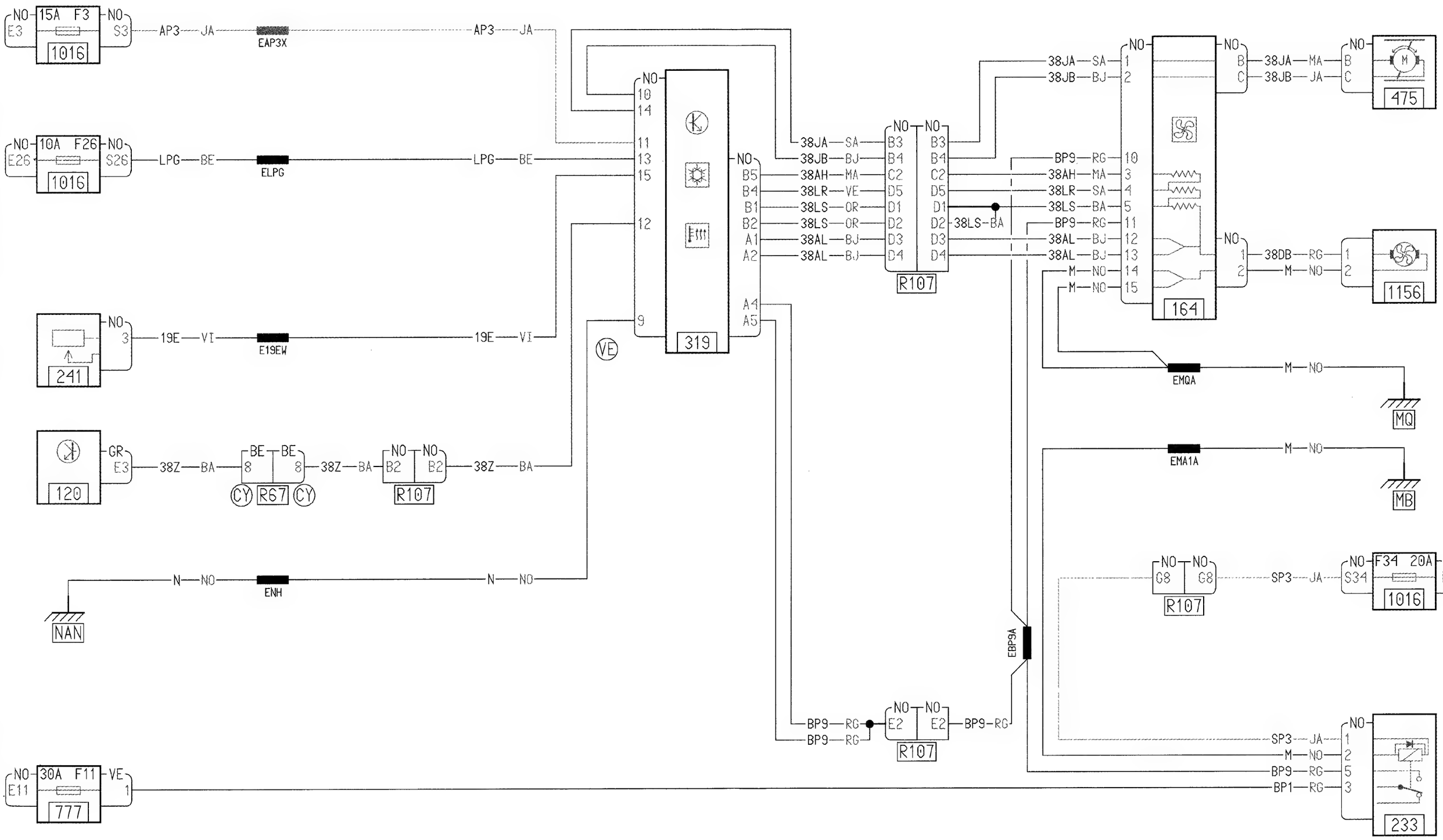
B65/CPETIR

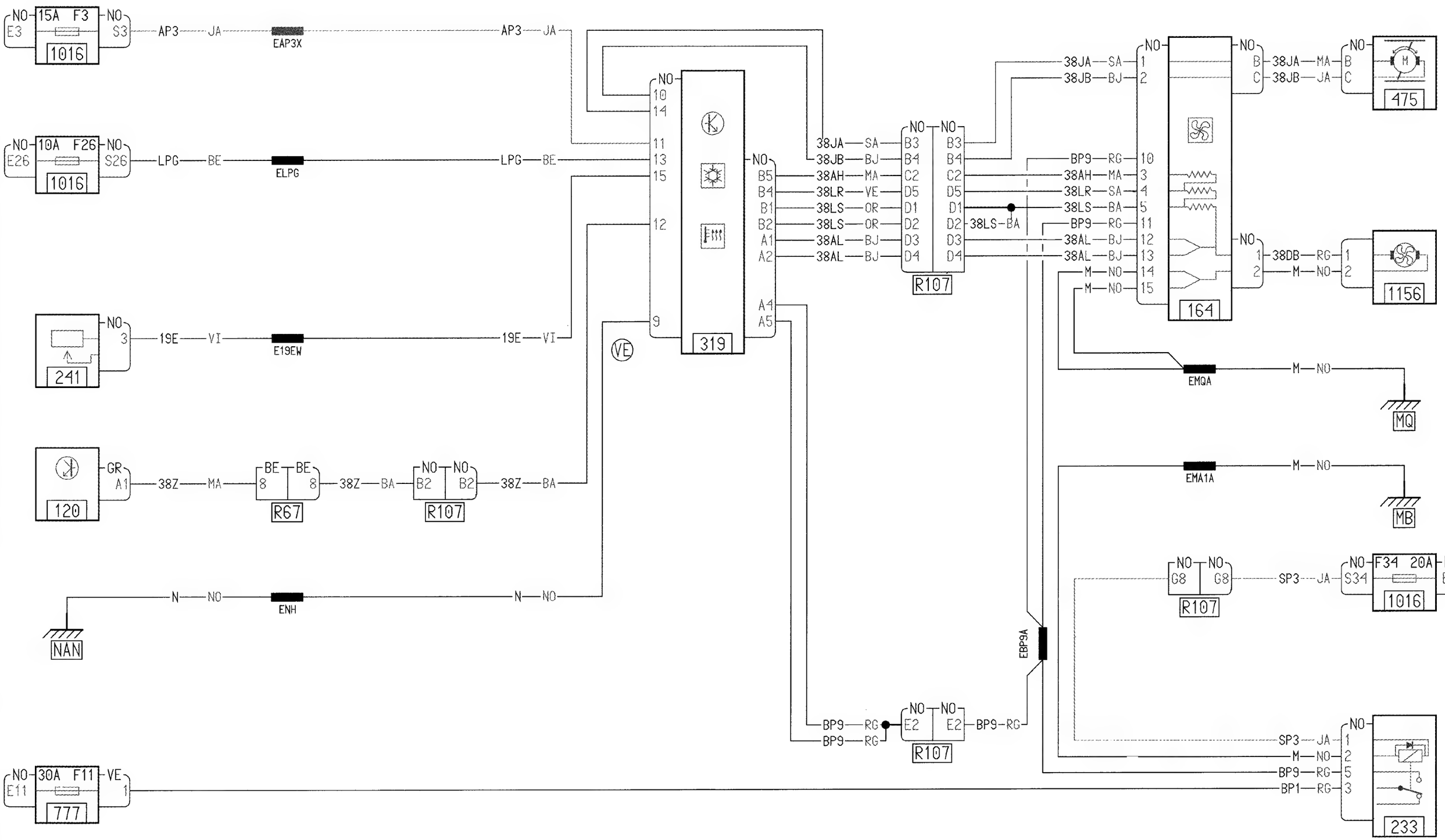
X65
01

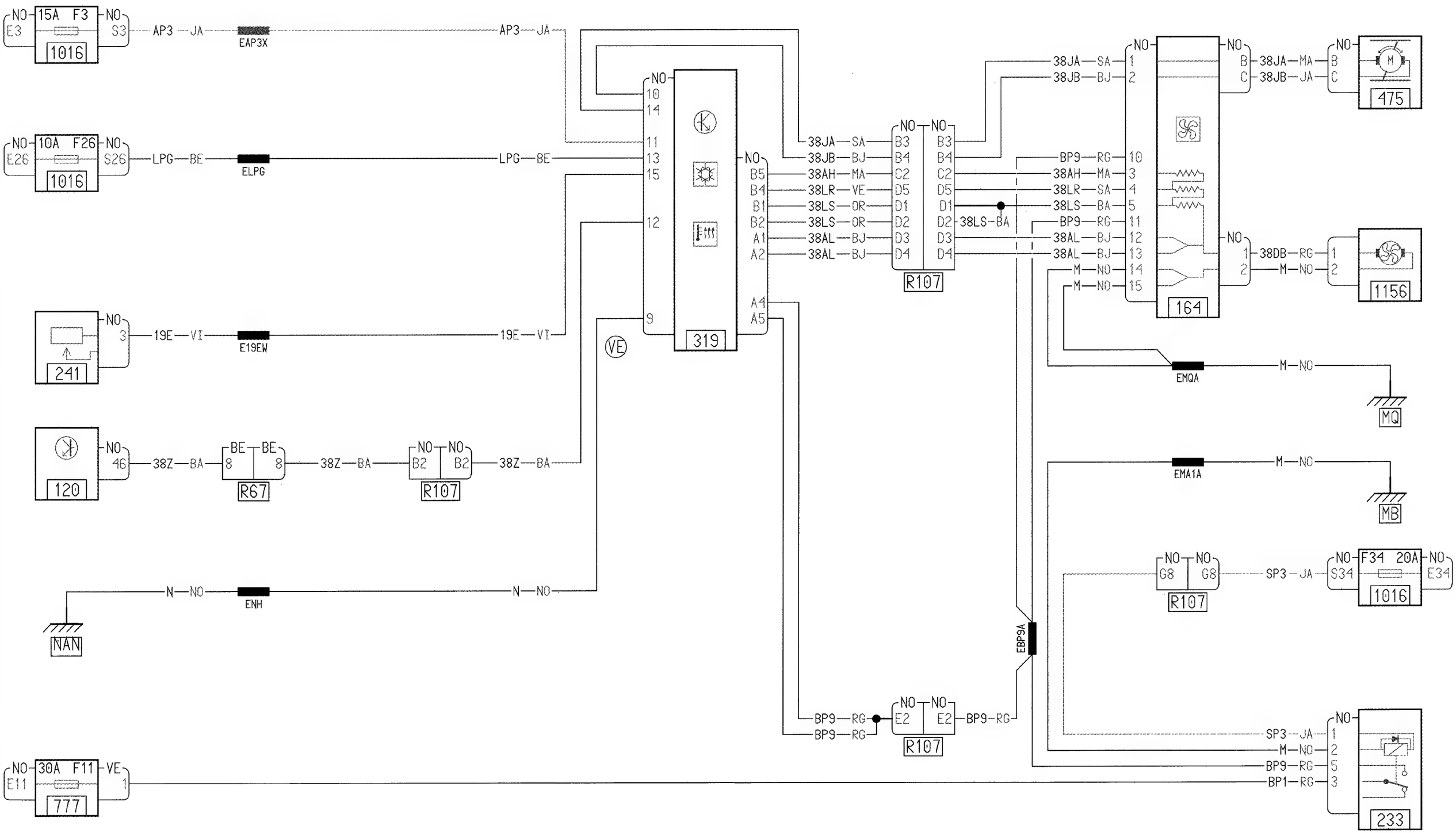


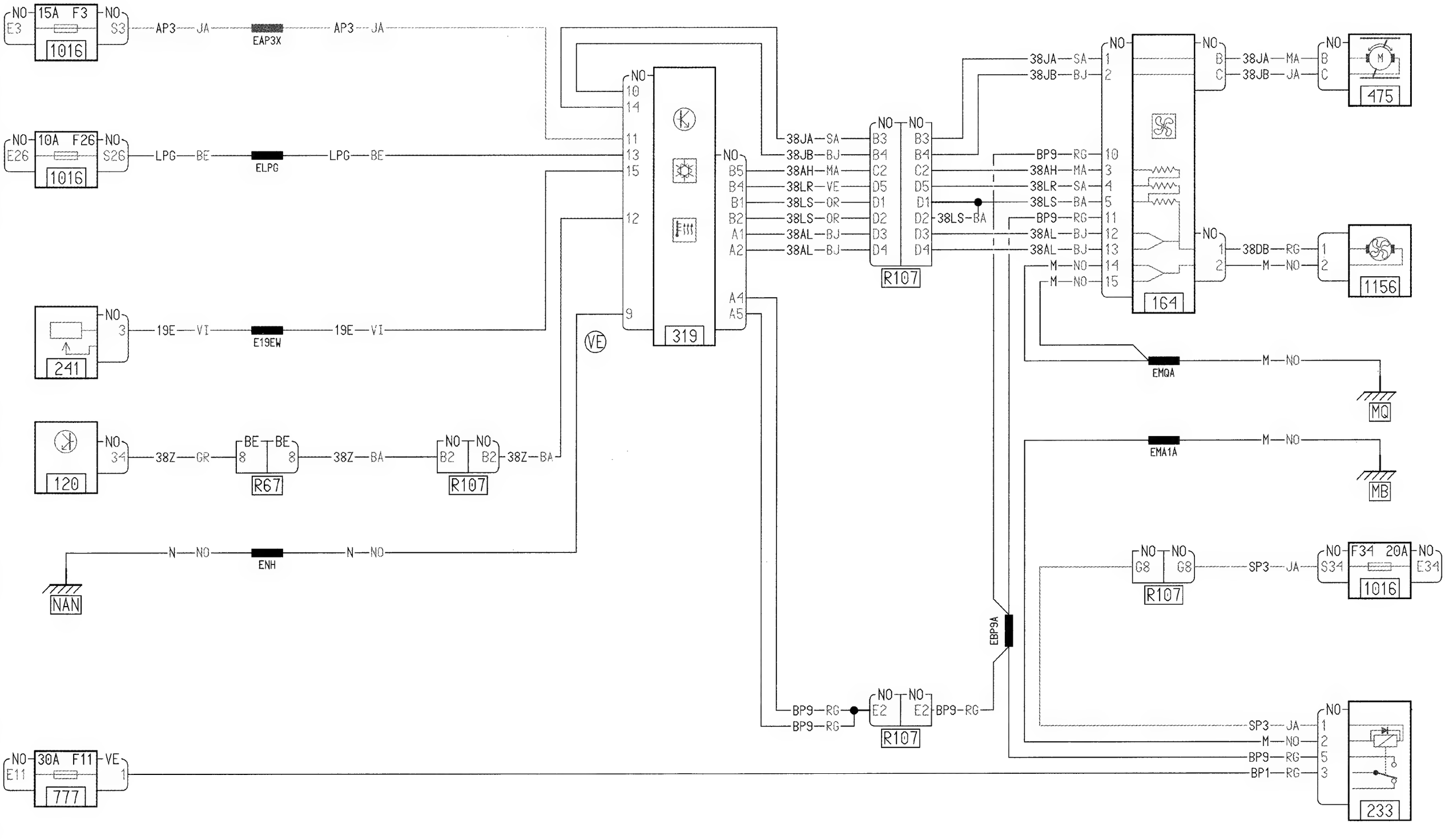

NO E3 15A F3 NO S3
1016
AP3 JA
EAP3X
AP3 JA
NO E26 10A F26 NO S26
1016
LPG BE
ELPG
LPG BE
NO 3
241
19E VI
E19EW
19E VI
NO 10 14 11 13 15 12 9
319
VE
NO B5 B4 B1 B2 A1 A2 A4 A5
38JA SA
38JB BJ
38AH MA
38LR VE
38LS OR
38LS OR
38AL BJ
38AL BJ
NO B3 B4 C2 D5 D1 D2 D3 D4
NO B3 B4 C2 D5 D1 D2 D3 D4
R107
38LS BA
38JA SA
38JB BJ
BP9 RG
38AH MA
38LR SA
38LS BA
BP9 RG
38AL BJ
38AL BJ
M NO
M NO
NO 1 2 3 4 5 10 11 12 13 14 15
164
NO B C
38JA MA
38JB JA
NO B C
M
475
NO 1 2
38DB RG
M NO
NO 1 2
1156
EMQA
M NO
MQ
EMA1A
M NO
MB
NO 120
D2
38Z BJ
BE 8
BE 8
CY R67 CY
38Z BA
NO B2 B2
R107
38Z BA
N NO
ENH
N NO
NAN
EBP9A
BP9 RG
BP9 RG
NO E2 E2
R107
BP9 RG
NO G8 G8
R107
SP3 JA
NO S34 F34 20A NO E34
1016
NO
SP3 JA
M NO
BP9 RG
BP1 RG
1 2 5 3
233
NO E11 30A F11 VE 1
777

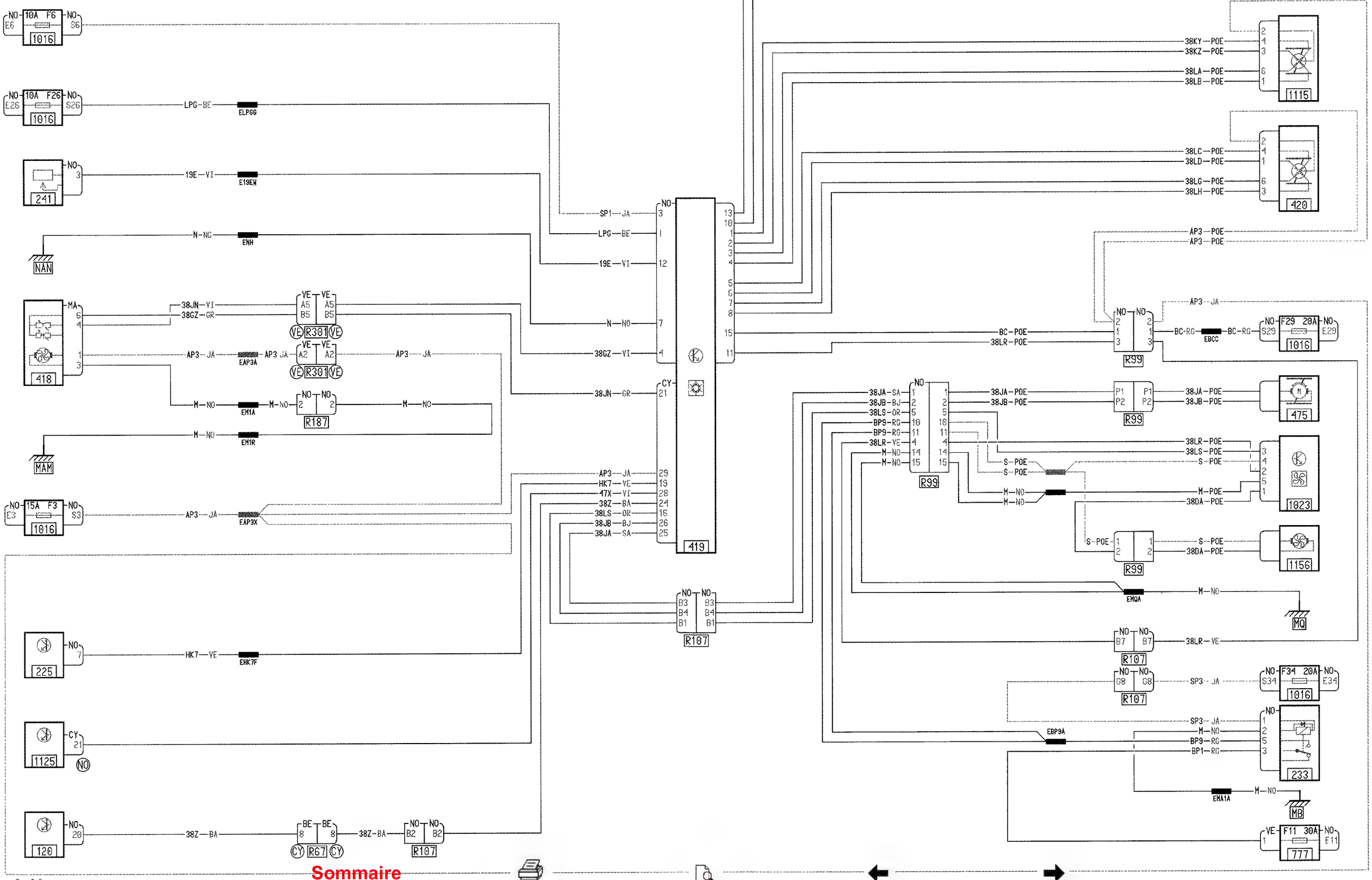

NO E3 15A F3 NO S3
1016
AP3 JA
EAP3X
AP3 JA
NO E26 10A F26 NO S26
1016
LPG BE
ELPG
LPG BE
NO 3
241
19E VI
E19EW
19E VI
NO 20
120
38Z BJ
BE 8 BE 8
CY R67 CY
38Z BA
NO B2 NO B2
R107
38Z BA
N NO
ENH
N NO
NAN
NO 10 14 11 13 15 12 9
319
VE
NO B5 B4 B1 B2 A1 A2 A4 A5
38JA SA
38JB BJ
38AH MA
38LR VE
38LS OR
38LS OR
38AL BJ
38AL BJ
NO B3 B4 C2 C2 D5 D5 D1 D1 D2 D2 D3 D3 D4 D4
R107
38LS BA
38JA SA
38JB BJ
BP9 RG
38AH MA
38LR SA
38LS BA
BP9 RG
38AL BJ
38AL BJ
M NO
M NO
NO 1 2 10 3 4 5 11 12 13 14 15
164
EMQA
M NO
MQ
EMA1A
M NO
MB
NO B C
38JA MA
38JB JA
475
NO 1 2
38DB RG
M NO
1156
EBP9A
BP9 RG
BP9 RG
NO E2 E2
R107
BP9 RG
NO G8 G8
R107
SP3 JA
NO F34 20A NO S34 E34
1016
SP3JA
M NO
BP9 RG
BP1 RG
NO 1 2 5 3
233
NO E11 30A F11 VE 1
777

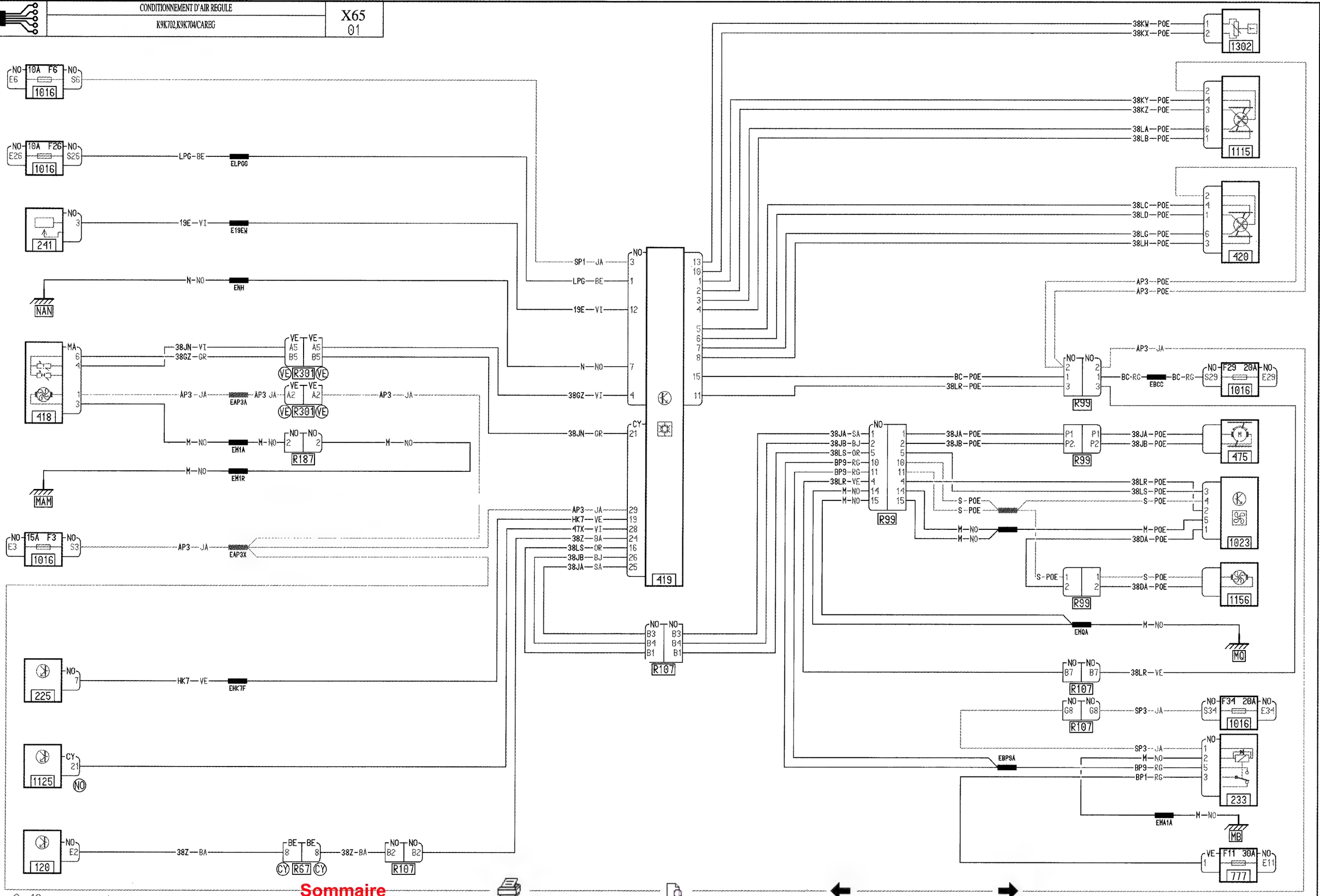

NO 15A F3 NO
E3 S3
1016
AP3 JA
EAP3X
AP3 JA
NO 10A F26 NO
E26 S26
1016
LPG BE
ELPG
LPG BE
NO
3
241
19E VI
E19EW
19E VI
GR
E3
120
38Z BA
BE BE
8 8
CY R67 CY
38Z BA
NO NO
B2 B2
R107
38Z BA
N NO
ENH
N NO
NAN
NO
10
14
11
13
15
12
9
319
VE
NO
B5
B4
B1
B2
A1
A2
A4
A5
38JA SA
38JB BJ
38AH MA
38LR VE
38LS OR
38LS OR
38AL BJ
38AL BJ
NO NO
B3 B3
B4 B4
C2 C2
D5 D5
D1 D1
D2 D2
D3 D3
D4 D4
R107
38LS BA
38JA SA
38JB BJ
BP9 RG
38AH MA
38LR SA
38LS BA
BP9 RG
38AL BJ
38AL BJ
M NO
M NO
NO
1
2
10
3
4
5
11
12
13
14
15
164
NO
B
C
38JA MA
38JB JA
NO
M
475
NO
1
2
38DB RG
M NO
NO
1156
EMQA
M NO
MQ
EMA1A
M NO
MB
EBP9A
BP9 RG
BP9 RG
NO NO
E2 E2
R107
BP9 RG
NO NO
G8 G8
R107
SP3 JA
NO F34 20A NO
S34 E34
1016
NO
1
2
5
3
SP3 JA
M NO
BP9 RG
BP1 RG
233
NO 30A F11 VE
E11 1
777

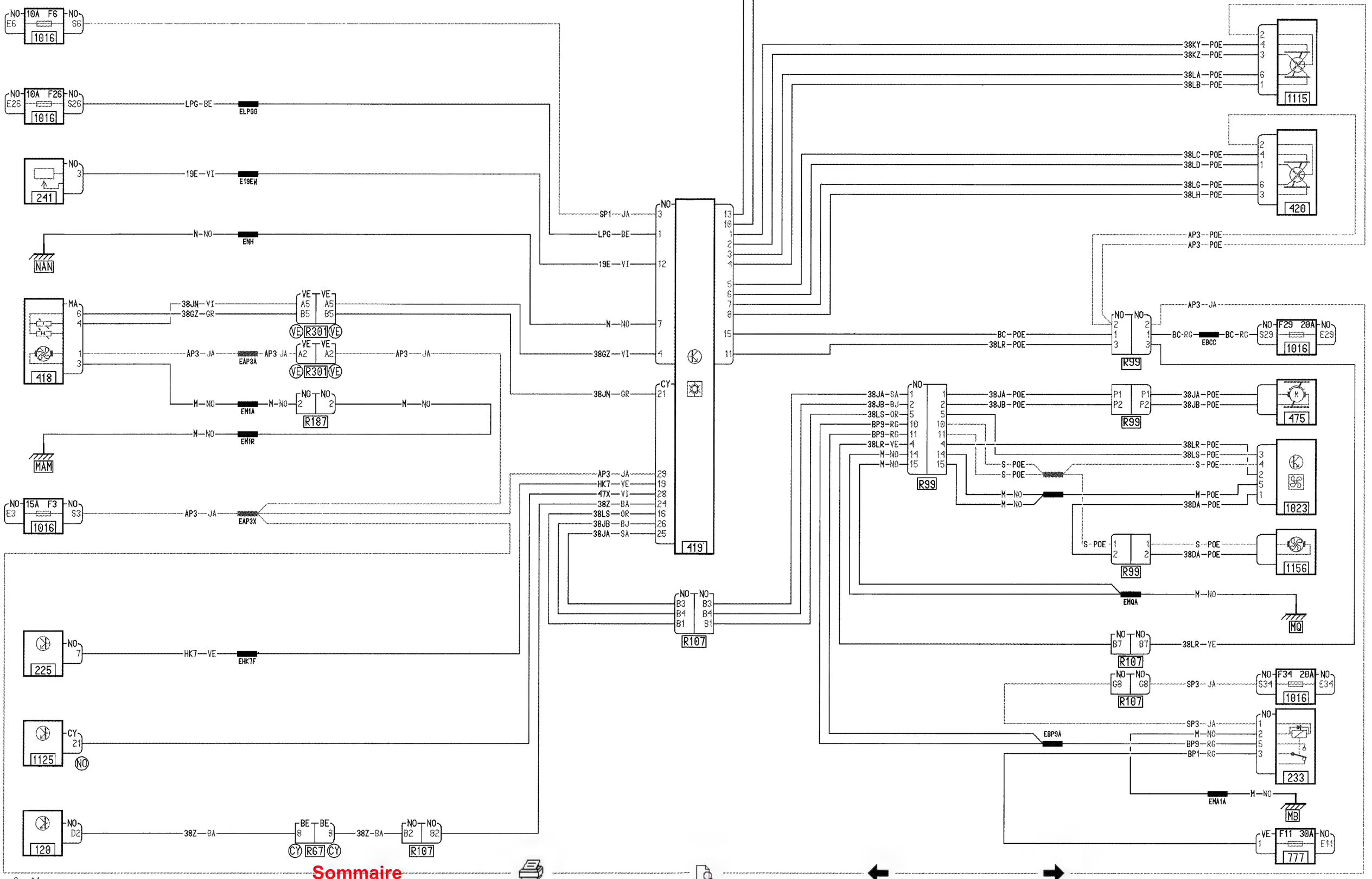

NO E3 15A F3 NO S3
1016
AP3 JA
EAP3X
AP3 JA
NO E26 10A F26 NO S26
1016
LPG BE
ELPG
LPG BE
NO 3
241
19E VI
E19EW
19E VI
NO 10 14 11 13 15 12 9
319
A4 A5
VE
NO B5 B4 B1 B2 A1 A2
38JA SA
38JB BJ
38AH MA
38LR VE
38LS OR
38LS OR
38AL BJ
38AL BJ
NO B3 B4 C2 D5 D1 D2 D3 D4
NO B3 B4 C2 D5 D1 D2 D3 D4
R107
38LS BA
38JA SA
38JB BJ
BP9 RG
38AH MA
38LR SA
38LS BA
BP9 RG
38AL BJ
38AL BJ
M NO
M NO
NO 1 2 10 3 4 5 11 12 13 14 15
164
NO B C
38JA MA
38JB JA
NO
M
475
NO 1 2
38DB RG
M NO
1156
EMQA
M NO
MQ
EMA1A
M NO
MB
GR A1
120
38Z MA
BE 8
BE 8
R67
38Z BA
NO B2
NO B2
R107
38Z BA
N NO
ENH
N NO
NAN
NO G8
NO G8
R107
SP3 JA
NO F34 20A NO S34 E34
1016
EBP9A
BP9 RG
BP9 RG
NO E2
NO E2
R107
BP9 RG
SP3 JA
M NO
BP9 RG
BP1 RG
NO 1 2 5 3
233
NO E11 30A F11 VE 1
777

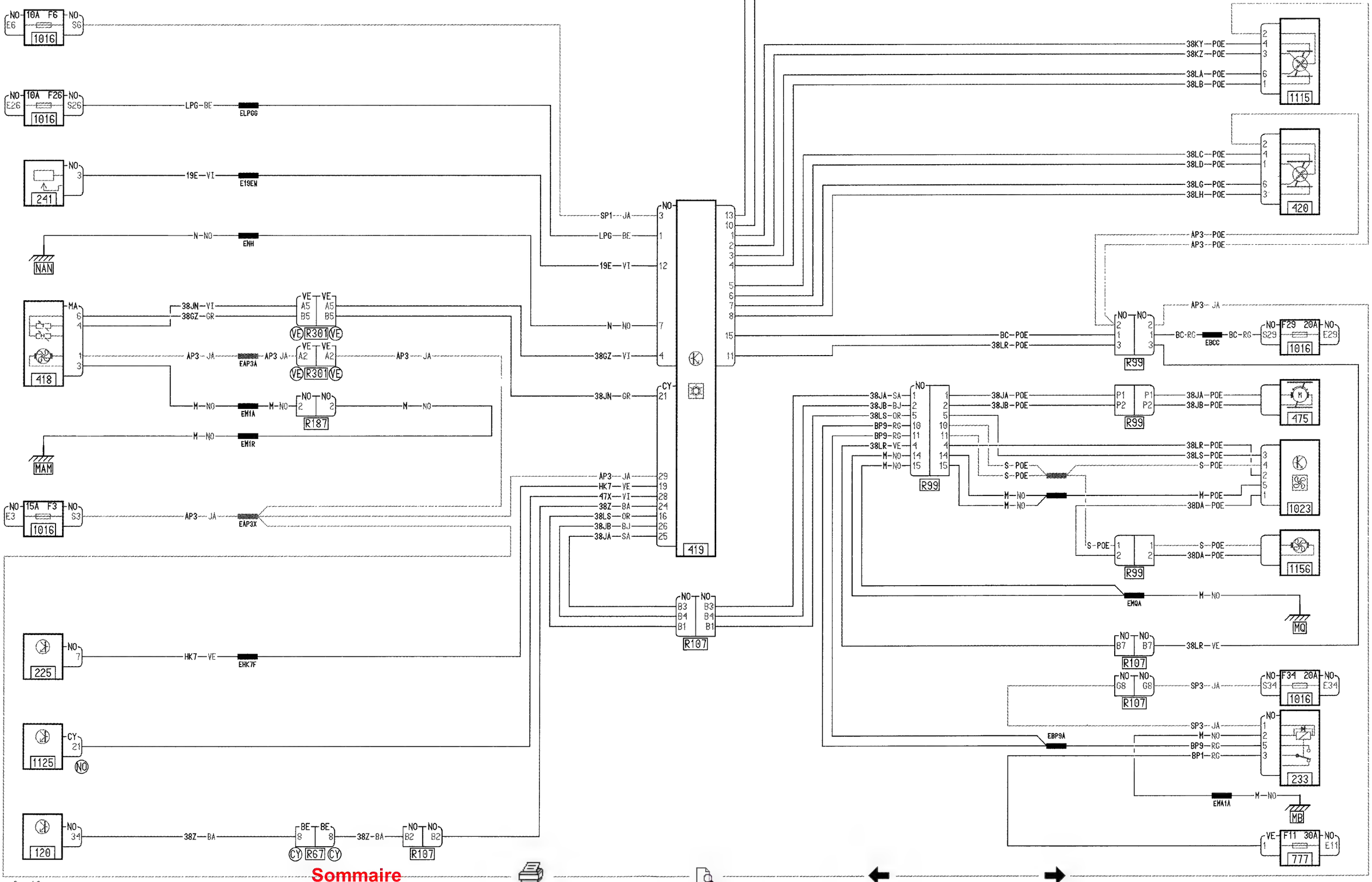

NO E3 15A F3 NO S3
1016
AP3 JA
EAP3X
AP3 JA
NO E26 10A F26 NO S26
1016
LPG BE
ELPG
LPG BE
NO 3
241
19E VI
E19EW
19E VI
NO 46
120
38Z BA
BE 8 BE 8
R67
38Z BA
NO B2 NO B2
R107
38Z BA
N NO
ENH
N NO
NAN
NO 10 14 11 13 15 12 9
319
VE
NO B5 B4 B1 B2 A1 A2 A4 A5
38JA SA
38JB BJ
38AH MA
38LR VE
38LS OR
38LS OR
38AL BJ
38AL BJ
NO B3 B4 C2 D5 D1 D2 D3 D4
NO B3 B4 C2 D5 D1 D2 D3 D4
R107
38LS BA
NO 1 2 3 4 5 11 12 13 14 15
164
38JA SA
38JB BJ
BP9 RG
38AH MA
38LR SA
38LS BA
BP9 RG
38AL BJ
38AL BJ
M NO
M NO
NO B C
38JA MA
38JB JA
475
NO 1 2
38DB RG
M NO
1156
EMQA
M NO
MQ
EMA1A
M NO
MB
NO G8 NO G8
R107
SP3 JA
NO F34 20A NO S34 E34
1016
EBP9A
BP9 RG
BP9 RG
NO E2 NO E2
R107
BP9 RG
SP3 JA
M NO
BP9 RG
BP1 RG
NO 1 2 5 3
233
NO E11 30A F11 VE 1
777

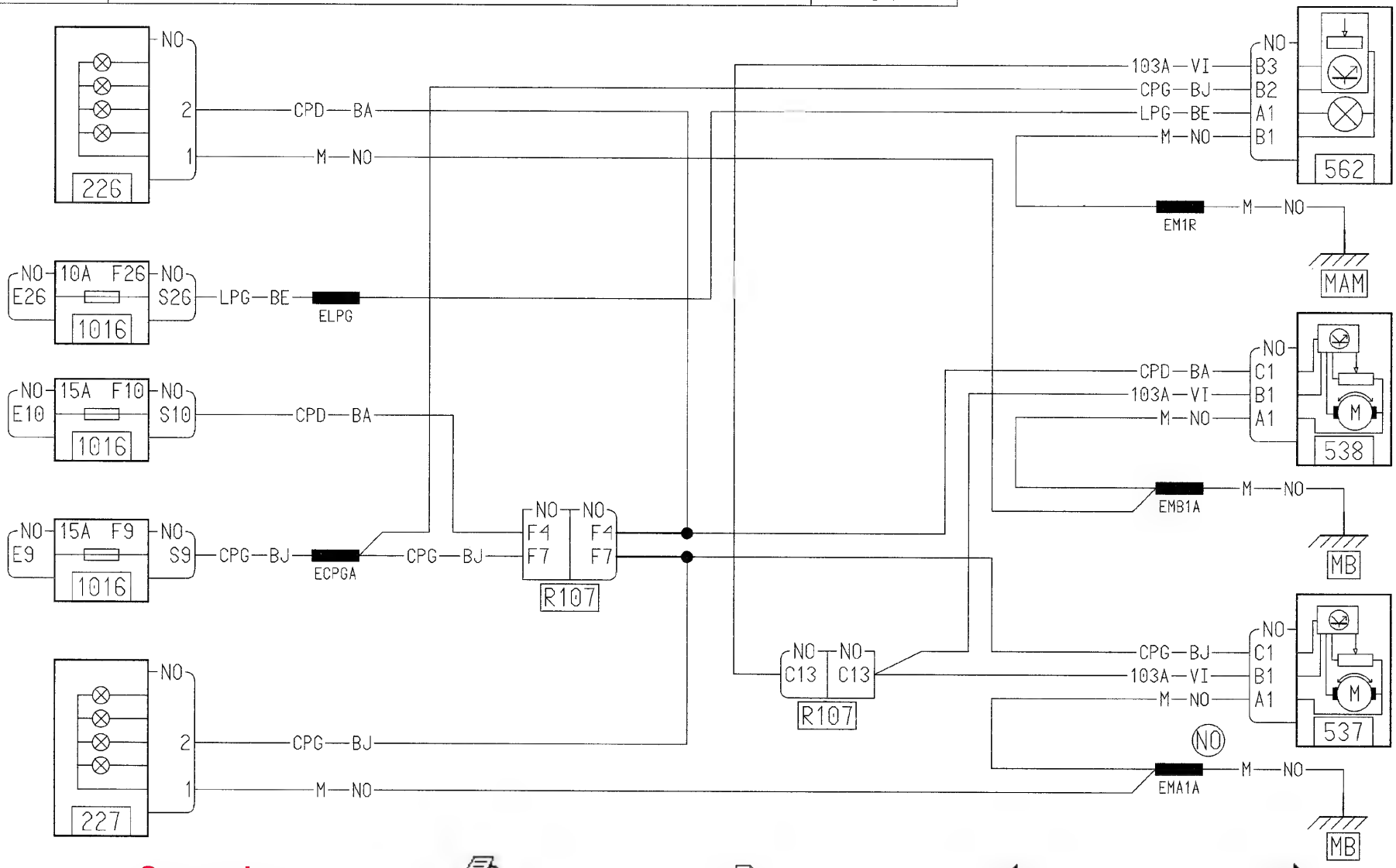

NO E3 15A F3 NO S3
1016
AP3 JA
EAP3X
AP3 JA
NO E26 10A F26 NO S26
1016
LPG BE
ELPG
LPG BE
NO 3
241
19E VI
E19EW
19E VI
NO 34
120
38Z GR
BE 8 BE 8
R67
38Z BA
NO B2 NO B2
R107
38Z BA
N NO
ENH
N NO
NAN
NO 10 14 11 13 15 12 9
319
NO B5 B4 B1 B2 A1 A2 A4 A5
38JA SA
38JB BJ
38AH MA
38LR VE
38LS OR
38LS OR
38AL BJ
38AL BJ
NO B3 B4 C2 D5 D1 D2 D3 D4
NO B3 B4 C2 D5 D1 D2 D3 D4
R107
38LS BA
VE
38JA SA
38JB BJ
BP9 RG
38AH MA
38LR SA
38LS BA
BP9 RG
38AL BJ
38AL BJ
M NO
M NO
NO 1 2 10 3 4 5 11 12 13 14 15
164
NO B C
38JA MA
38JB JA
NO B C
M
475
NO 1 2
38DB RG
M NO
NO 1 2
1156
EMQA
M NO
MQ
EMA1A
M NO
MB
EBP9A
BP9 RG
BP9 RG
NO E2 E2
R107
BP9 RG
NO G8 G8
R107
SP3 JA
NO S34 F34 20A E34
1016
SP3 JA
M NO
BP9 RG
BP1 RG
NO 1 2 5 3
233
NO E11 30A F11 VE 1
777


NO E6 10A F6 NO S6 1016
NO E26 10A F26 NO S26 1016
LPG-BE ELPGG
NO 3 241
19E-VI E19EN
N-NO ENH
NAN
MA 6 4 1 3 418
38JN-VI
38GZ-GR
AP3-JA EAP3A AP3 JA
M-NO EM1A
M-NO EM1R
MAM
NO E3 15A F3 NO S3 1016
AP3-JA EAP3X
NO 7 225
HK7-VE EHK7F
CY 21 1125 NO
NO 20 120
38Z-BA
BE 8 BE 8 CY R67 CY
NO B2 NO B2 R107
VE A5 VE A5 VE R301 VE
VE A2 VE A2 VE R301 VE
NO 2 NO 2 R187
SP1-JA
LPG-BE
19E-VI
N-NO
38GZ-VI
38JN-GR
AP3-JA
HK7-VE
47X-VI
38Z-BA
38LS-OR
38JB-BJ
38JA-SA
NO 3 1 12 7 4 CY 21 29 19 28 24 16 26 25 419
NO B3 B4 B1 NO B3 B4 B1 R107
13 10 1 2 3 4 5 6 7 8 15 11
38KW-POE
38KX-POE
1302
38KY-POE
38KZ-POE
38LA-POE
38LB-POE
1115
38LC-POE
38LD-POE
38LG-POE
38LH-POE
420
AP3-POE
AP3-POE
BC-POE
38LR-POE
NO 2 1 3 R99
AP3-JA
BC-RG EBCC BC-RG
NO S29 F29 20A NO E29 1016
38JA-SA
38JB-BJ
38LS-OR
BP9-RG
BP9-RG
38LR-VE
M-NO
M-NO
NO 1 2 5 10 11 4 14 15 R99
38JA-POE
38JB-POE
P1 P2 P1 P2 R99
475
38LR-POE
38LS-POE
S-POE
S-POE
M-NO
M-NO
M-POE
38DA-POE
1023
S-POE 1 2 1 2 R99
S-POE
38DA-POE
1156
EMQA
M-NO
MQ
NO B7 NO B7 R107
38LR-VE
NO G8 NO G8 R107
SP3-JA
NO S34 F34 20A NO E34 1016
EBP9A
SP3-JA
M-NO
BP9-RG
BP1-RG
NO 1 2 5 3 233
EMA1A
M-NO
MB
VE 1 F11 30A NO E11 777

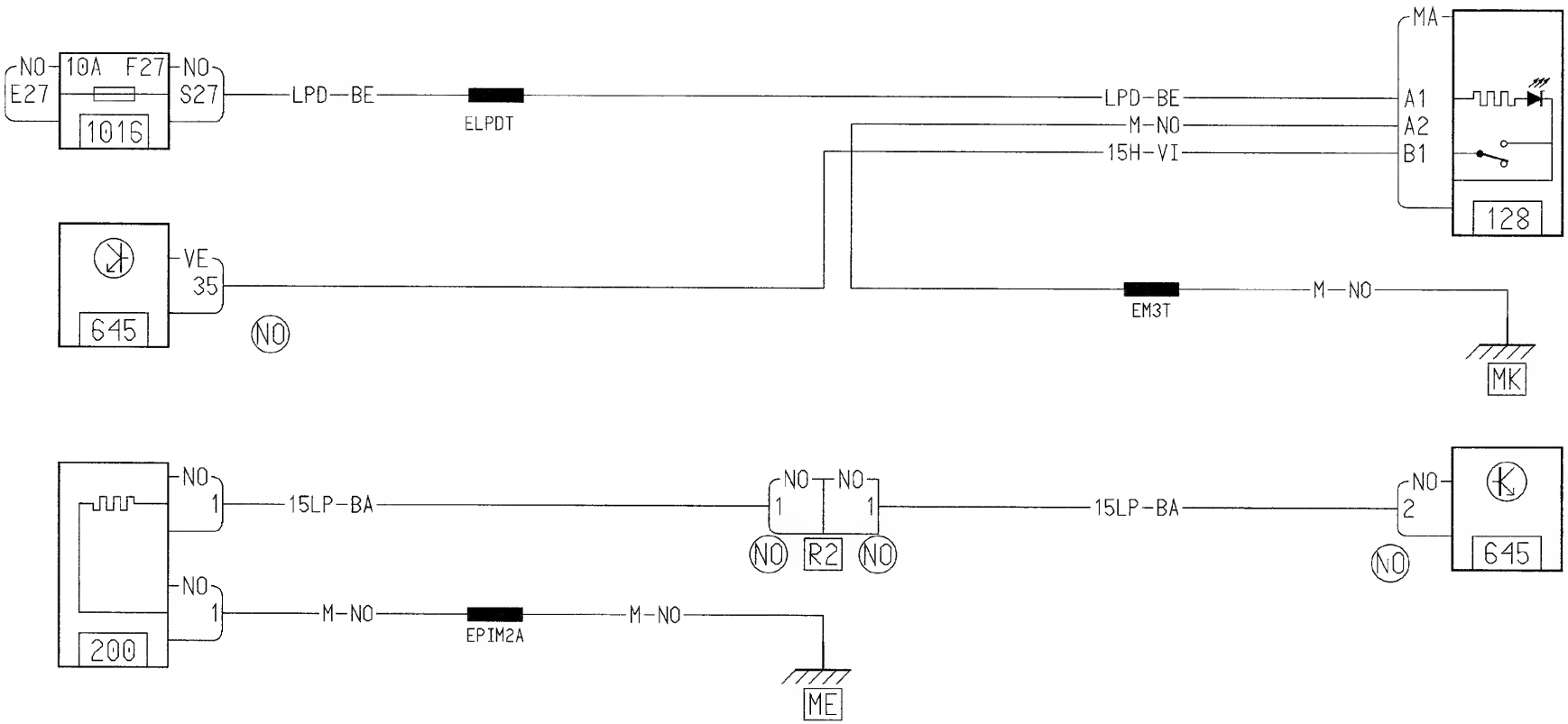

NO E6 10A F6 NO S6 1016
NO E26 10A F26 NO S26 1016
LPG-BE
ELPGG
NO 3 241
19E-VI
E19EN
N-NO
ENH
NAN
MA 6 4 1 3 418
38JN-VI
38GZ-GR
VE A5 B5 VE A5 B5 VE R301 VE
AP3-JA
EAP3A
AP3 JA
VE A2 VE A2 VE R301 VE
AP3-JA
M-NO
EM1A
M-NO
NO 2 NO 2 R187
M-NO
M-NO
EM1R
MAM
NO E3 15A F3 NO S3 1016
AP3-JA
EAP3X
SP1-JA
LPG-BE
19E-VI
N-NO
38GZ-VI
38JN-GR
AP3-JA
HK7-VE
47X-VI
38Z-BA
38LS-OR
38JB-BJ
38JA-SA
NO 3 1 12 7 4 CY 21 29 19 28 24 16 26 25 419
38KW-POE
38KX-POE
38KY-POE
38KZ-POE
38LA-POE
38LB-POE
38LC-POE
38LD-POE
38LG-POE
38LH-POE
13 10 1 2 3 4 5 6 7 8 15 11
1302
1115
420
BC-POE
38LR-POE
AP3-POE
AP3-POE
NO 2 1 3 R99
AP3-JA
BC-RG
EBCC
BC-RG
NO S29 F29 20A NO E29 1016
38JA-SA
38JB-BJ
38LS-OR
BP9-RG
BP9-RG
38LR-VE
M-NO
M-NO
NO 1 2 5 10 11 4 14 15 R99
38JA-POE
38JB-POE
P1 P2. P1 P2 R99
38JA-POE
38JB-POE
475
38LR-POE
38LS-POE
S-POE
S-POE
M-NO
M-NO
3 4 2 5 1 1023
M-POE
38DA-POE
S-POE 1 2 1 2 R99
S-POE
38DA-POE
1156
EMQA
M-NO
MQ
NO B3 B4 B1 B3 B4 B1 R107
NO B7 B7 R107
38LR-VE
NO G8 G8 R107
SP3-JA
NO S34 F34 20A NO E34 1016
EBPSA
SP3-JA
M-NO
BP9-RG
BP1-RG
NO 1 2 5 3 233
EMA1A
M-NO
MB
VE 1 F11 30A NO E11 777
NO 7 225
HK7-VE
EHK7F
CY 21 NO 1125
NO E2 120
38Z-BA
BE 8 BE 8 CY R67 CY
38Z-BA
NO B2 NO B2 R107


NO 10A F6 NO
E6 S6
1016
NO 10A F26 NO
E26 S26
1016
LPG-BE
ELPGG
NO
3
241
19E-VI
E19EW
N-NO
ENH
NAN
MA
6
4
1
3
418
38JN-VI
38GZ-GR
VE A5 A5 VE
B5 B5
VE R301 VE
AP3-JA
EAP3A
AP3 JA
VE A2 A2 VE
VE R301 VE
AP3-JA
M-NO
EM1A
NO 2 2 NO
R187
M-NO
EM1R
MAM
NO 15A F3 NO
E3 S3
1016
AP3-JA
EAP3X
NO
7
225
HK7-VE
EHK7F
CY
21
1125
NO
NO D2
120
38Z-BA
BE 8 8 BE
CY R67 CY
38Z-BA
NO B2 B2 NO
R107
SP1-JA
LPG-BE
19E-VI
N-NO
38GZ-VI
38JN-GR
AP3-JA
HK7-VE
47X-VI
38Z-BA
38LS-OR
38JB-BJ
38JA-SA
NO
3
1
12
7
4
CY
21
29
19
28
24
16
26
25
13
10
1
2
3
4
5
6
7
8
15
11
419
NO B3 B3 NO
B4 B4
B1 B1
R107
38KW-POE
38KX-POE
1302
38KY-POE
38KZ-POE
38LA-POE
38LB-POE
1115
38LC-POE
38LD-POE
38LG-POE
38LH-POE
420
AP3-POE
AP3-POE
BC-POE
38LR-POE
NO 2 1 3 NO
R99
AP3-JA
BC-RG
EBCC
BC-RG
NO F29 20A NO
S29 E29
1016
38JA-SA
38JB-BJ
38LS-OR
BP9-RG
BP9-RG
38LR-VE
M-NO
M-NO
NO
1
2
5
10
11
4
14
15
R99
38JA-POE
38JB-POE
P1 P1
P2 P2
R99
38JA-POE
38JB-POE
475
38LR-POE
38LS-POE
S-POE
S-POE
3
4
2
5
1
1023
M-NO
M-NO
M-POE
38DA-POE
S-POE
1 1
2 2
R99
S-POE
38DA-POE
1156
EM0A
M-NO
MQ
NO B7 B7 NO
R107
38LR-VE
NO G8 G8 NO
R107
SP3-JA
NO F34 20A NO
S34 E34
1016
SP3-JA
M-NO
BP9-RG
BP1-RG
EBP9A
NO
1
2
5
3
233
EMA1A
M-NO
MB
VE F11 30A NO
1 E11
777

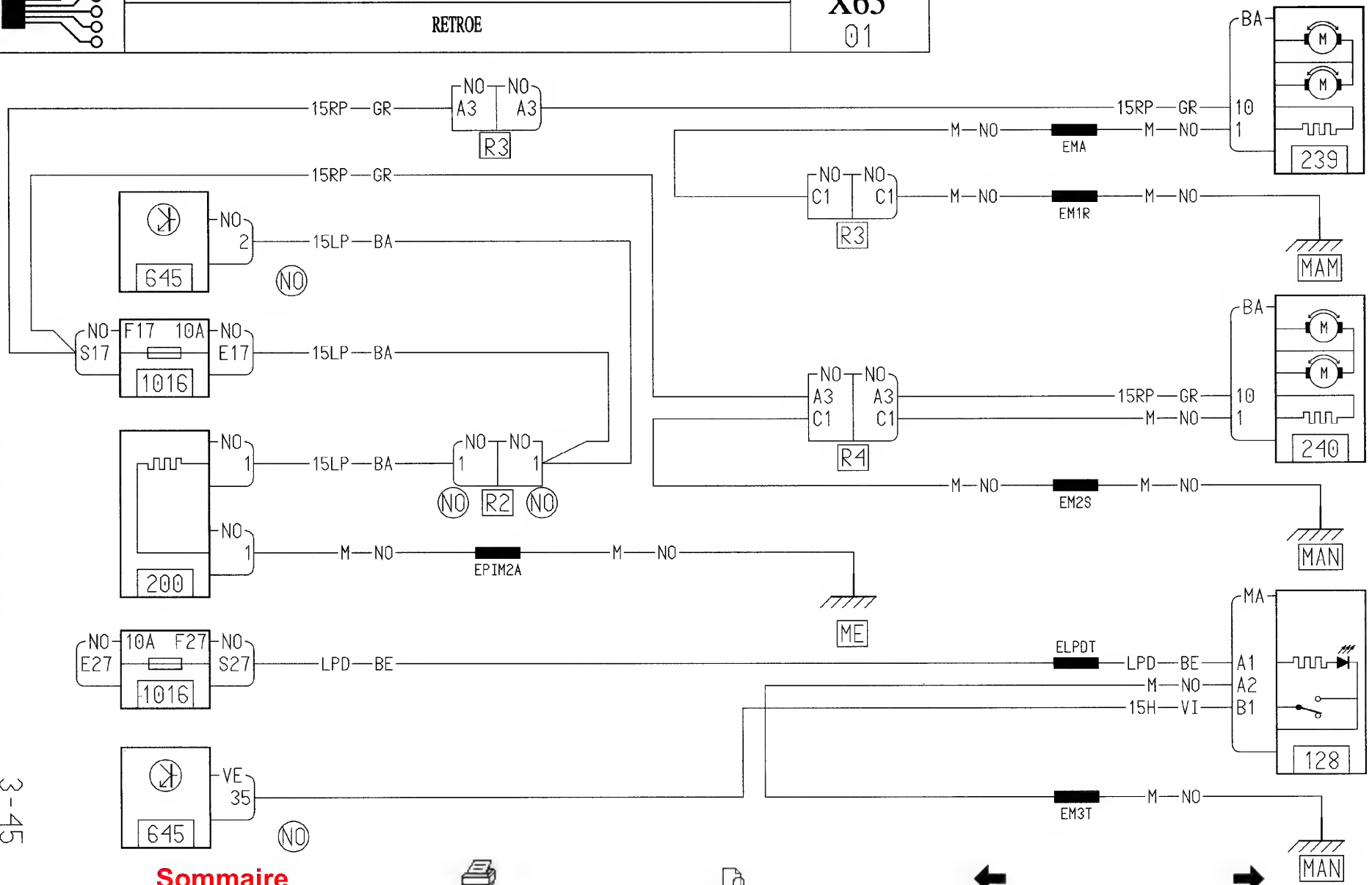

NO E6 10A F6 NO SG 1016
NO E26 10A F26 NO S26 1016
LPG-BE ELPGG
NO 3 241
19E-VI E19EN
N-NO ENH
NAN
MA 6 4 1 3 418
38JN-VI 38GZ-GR
AP3-JA EAP3A AP3 JA
M-NO EM1A M-NO
M-NO EM1R
MAM
NO E3 15A F3 NO S3 1016
AP3-JA EAP3X
NO 7 225
HK7-VE EHK7F
CY 21 1125 NO
NO 34 120
38Z-BA
VE A5 B5 VE R301 VE
VE A2 A2 VE R301 VE
NO 2 2 R187
BE 8 8 CY R67 CY
NO B2 B2 R107
SP1-JA
LPG-BE
19E-VI
N-NO
38GZ-VI
38JN-GR
CY 21
AP3-JA 29
HK7-VE 19
47X-VI 28
38Z-BA 24
38LS-OR 16
38JB-BJ 26
38JA-SA 25
419
NO B3 B4 B1 B3 B4 B1 R107
38KW-POE
38KX-POE
1302
38KY-POE
38KZ-POE
38LA-POE
38LB-POE
1115
38LC-POE
38LD-POE
38LG-POE
38LH-POE
420
AP3-POE
AP3-POE
BC-POE
38LR-POE
NO 2 1 3 R99
AP3-JA
BC-RG EBCC BC-RG
NO F29 20A NO S29 E29 1016
38JA-SA
38JB-BJ
38LS-OR
BP9-RG
BP9-RG
38LR-VE
M-NO
M-NO
R99
38JA-POE
38JB-POE
P1 P2 P1 P2 R99
38JA-POE
38JB-POE
475
38LR-POE
38LS-POE
S-POE
S-POE
M-NO
M-NO
M-POE
38DA-POE
1023
S-POE 1 2 1 2 R99
S-POE
38DA-POE
1156
EMQA
M-NO
MQ
NO B7 B7 R107
38LR-VE
NO G8 G8 R107
SP3-JA
NO F34 20A NO S34 E34 1016
EBP9A
SP3-JA
M-NO
BP9-RG
BP1-RG
NO 1 2 5 3 233
EMA1A
M-NO
MB
VE F11 30A NO 1 E11 777

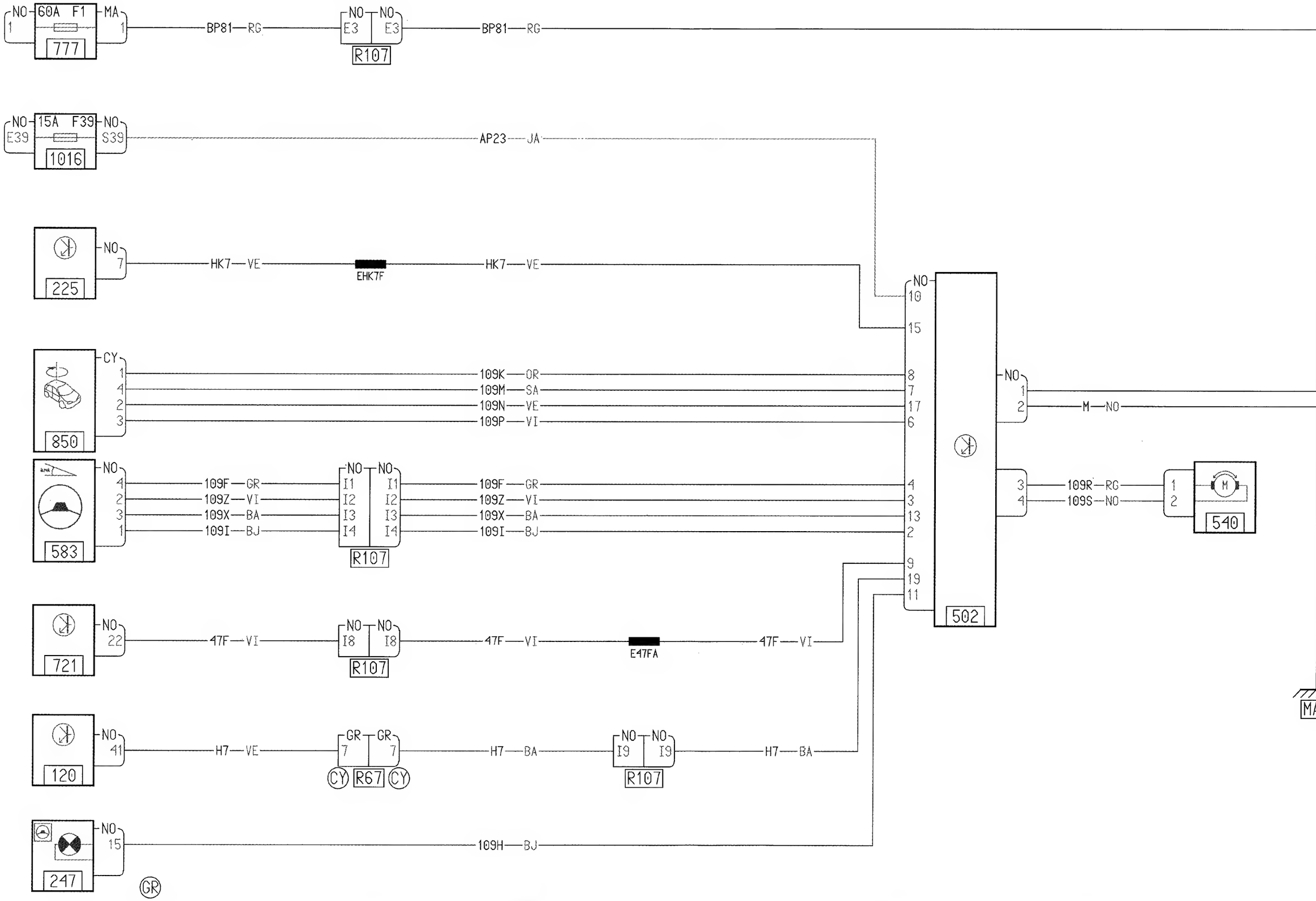

NO
2
1
226
CPD BA
M NO
NO E26
10A F26
NO S26
1016
LPG BE
ELPG
15A F10
E10
S10
CPD BA
15A F9
E9
S9
CPG BJ
ECPG
NO F4 F7
R107
227
103A VI
CPG BJ
LPG BE
M NO
B3
B2
A1
B1
562
EM1R
MAM
C1
538
EMB1A
MB
537
EMA1A

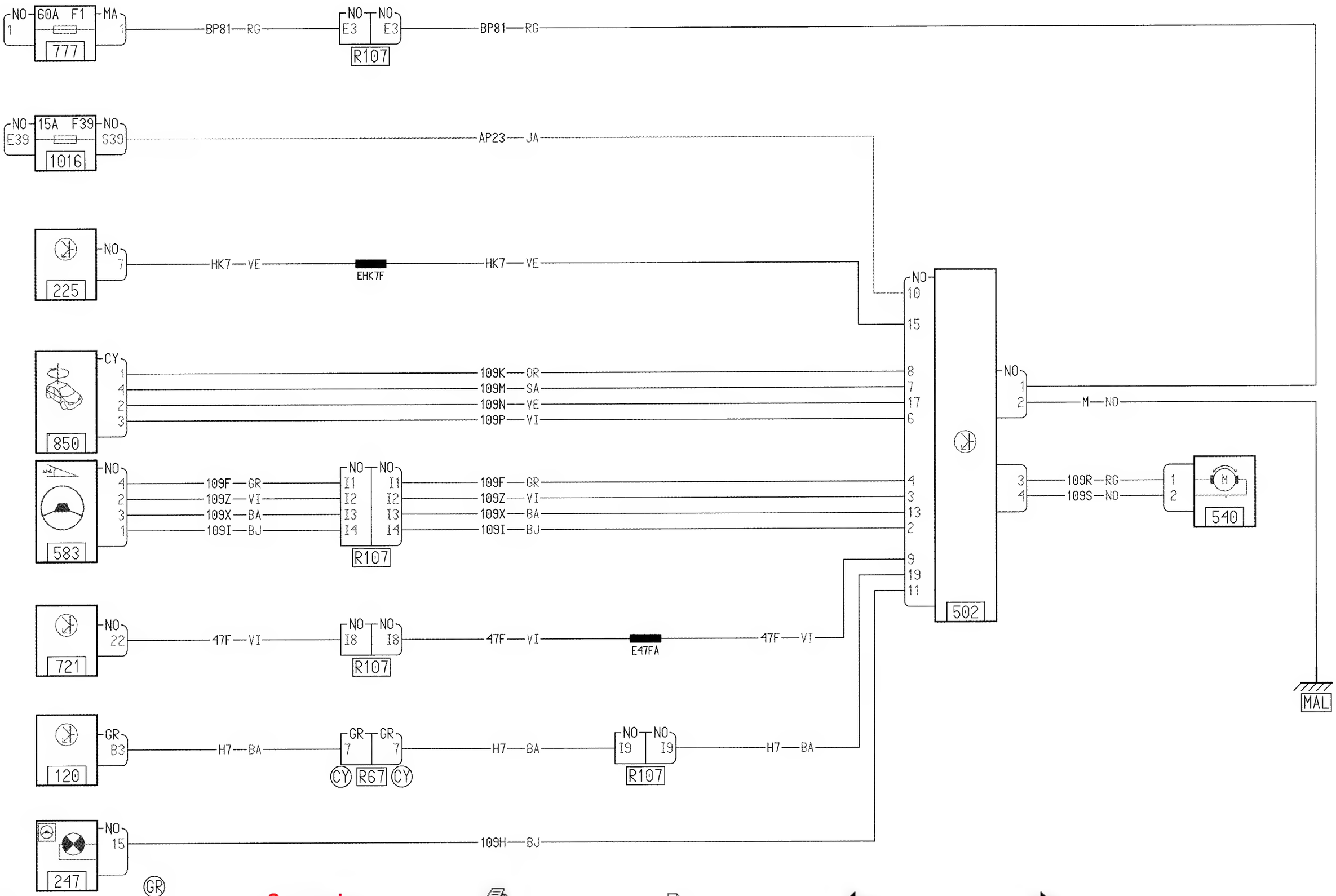
Sommaire

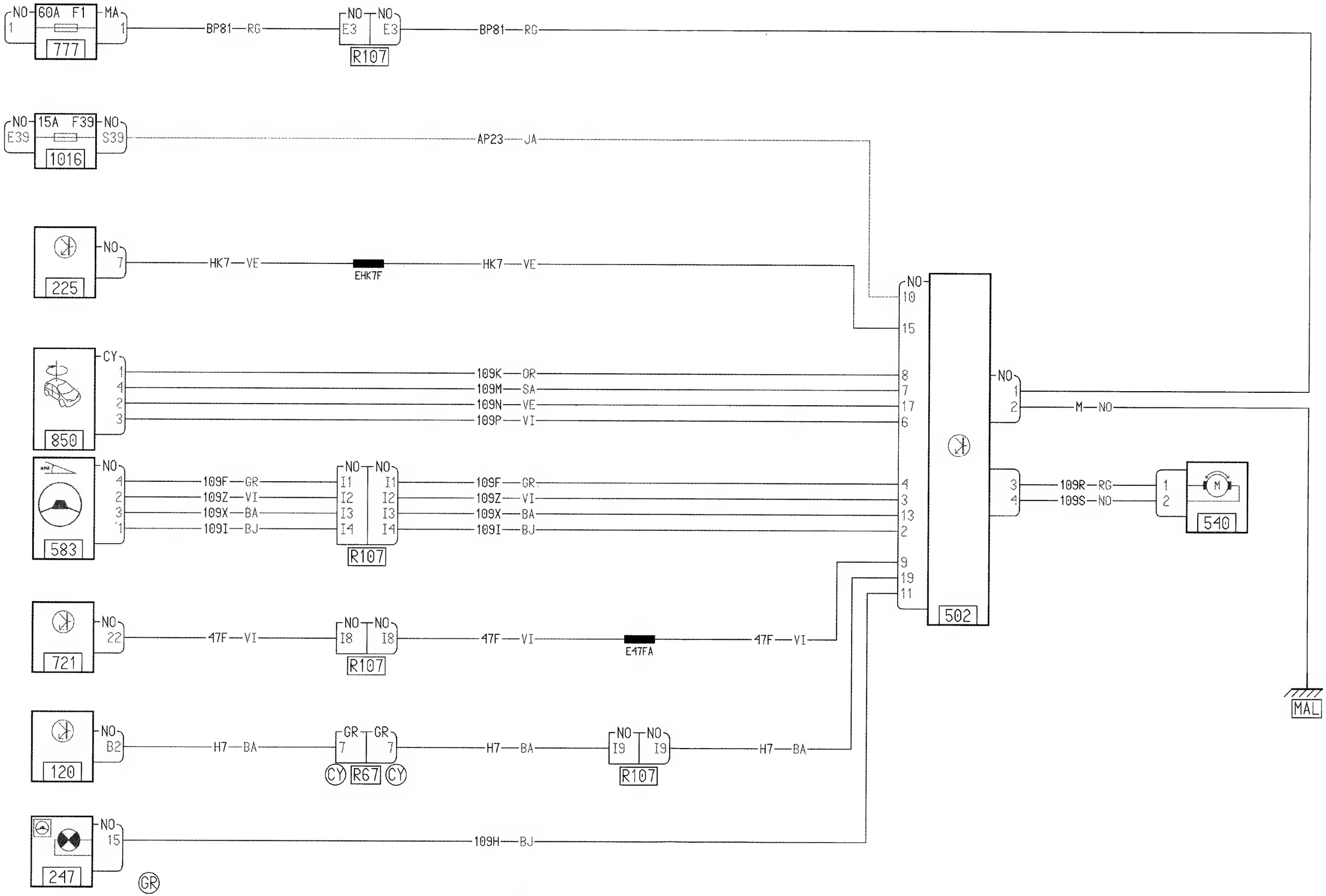

NO
E27
10A F27
1016
NO
S27
LPD-BE
ELPDT
LPD-BE
M-NO
15H-VI
MA
A1
A2
B1
128
VE
35
645
NO
EM3T
M-NO
MK
NO
1
15LP-BA
NO
1
NO
R2
NO
NO
1
15LP-BA
NO
2
NO
645
NO
1
200
M-NO
EPIM2A
M-NO
ME

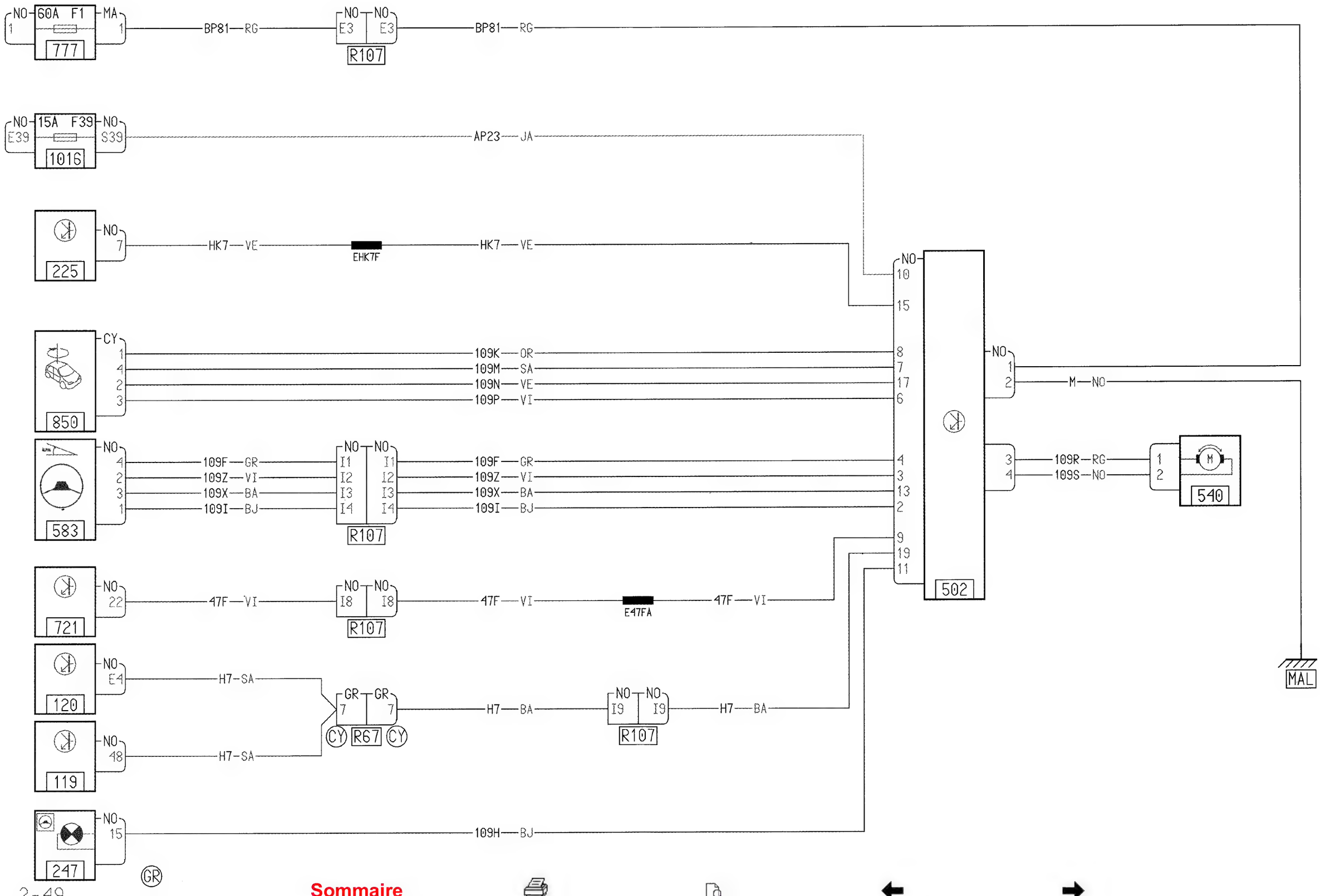
Sommaire

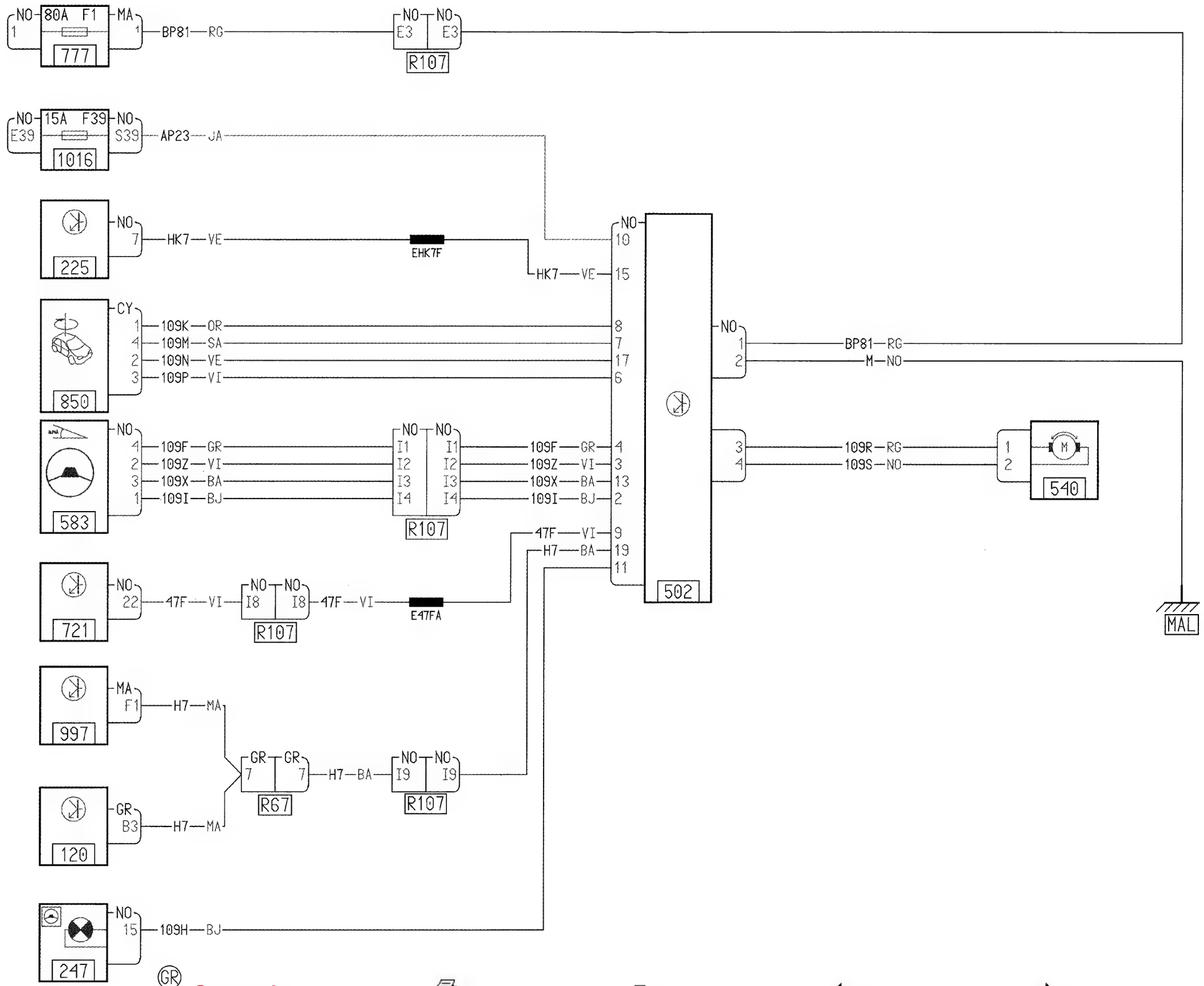

15RP GR
NO A3
NO A3
R3
BA
M
10
1
239
M NO
EMA
M NO
15RP GR
NO C1
NO C1
R3
EM1R
MAM
645
NO 2
15LP BA
NO
NO S17
F17 10A
NO E17
1016
15LP BA
NO A3
NO A3
C1 C1
R4
240
EM2S
MAN
200
NO 1
15LP BA
NO 1
NO 1
NO R2 NO
EPIM2A
ME
MA
NO E27
10A F27
NO S27
1016
LPD BE
ELPDT
A1
A2
B1
15H VI
128
645
VE 35
NO
EM3T

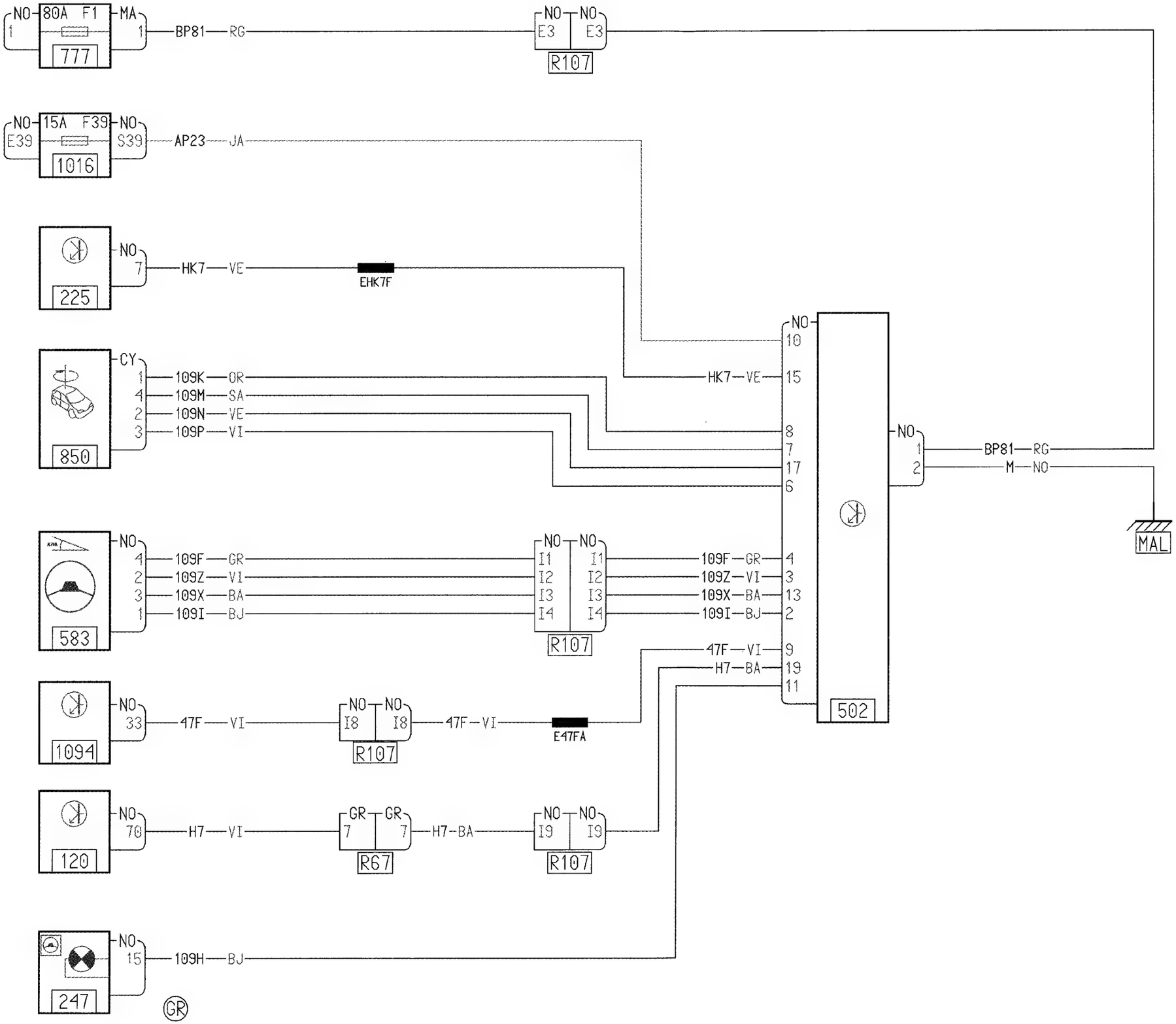

NO 1 60A F1 MA 1
777
BP81 RG
NO E3 NO E3
R107
BP81 RG
NO E39 15A F39 NO S39
1016
AP23 JA
225
NO 7
HK7 VE
EHK7F
HK7 VE
850
CY
1 109K OR
4 109M SA
2 109N VE
3 109P VI
583
NO
4 109F GR
2 109Z VI
3 109X BA
1 109I BJ
NO I1 I2 I3 I4 NO I1 I2 I3 I4
R107
109F GR
109Z VI
109X BA
109I BJ
721
NO 22
47F VI
NO I8 NO I8
R107
47F VI
E47FA
47F VI
120
NO 41
H7 VE
GR 7 GR 7
CY R67 CY
H7 BA
NO I9 NO I9
R107
H7 BA
247
NO 15
109H BJ
GR
NO 10
15
8
7
17
6
4
3
13
2
9
19
11
502
NO 1
2
M NO
3
4
109R RG
109S NO
1
2
M
540
MAL

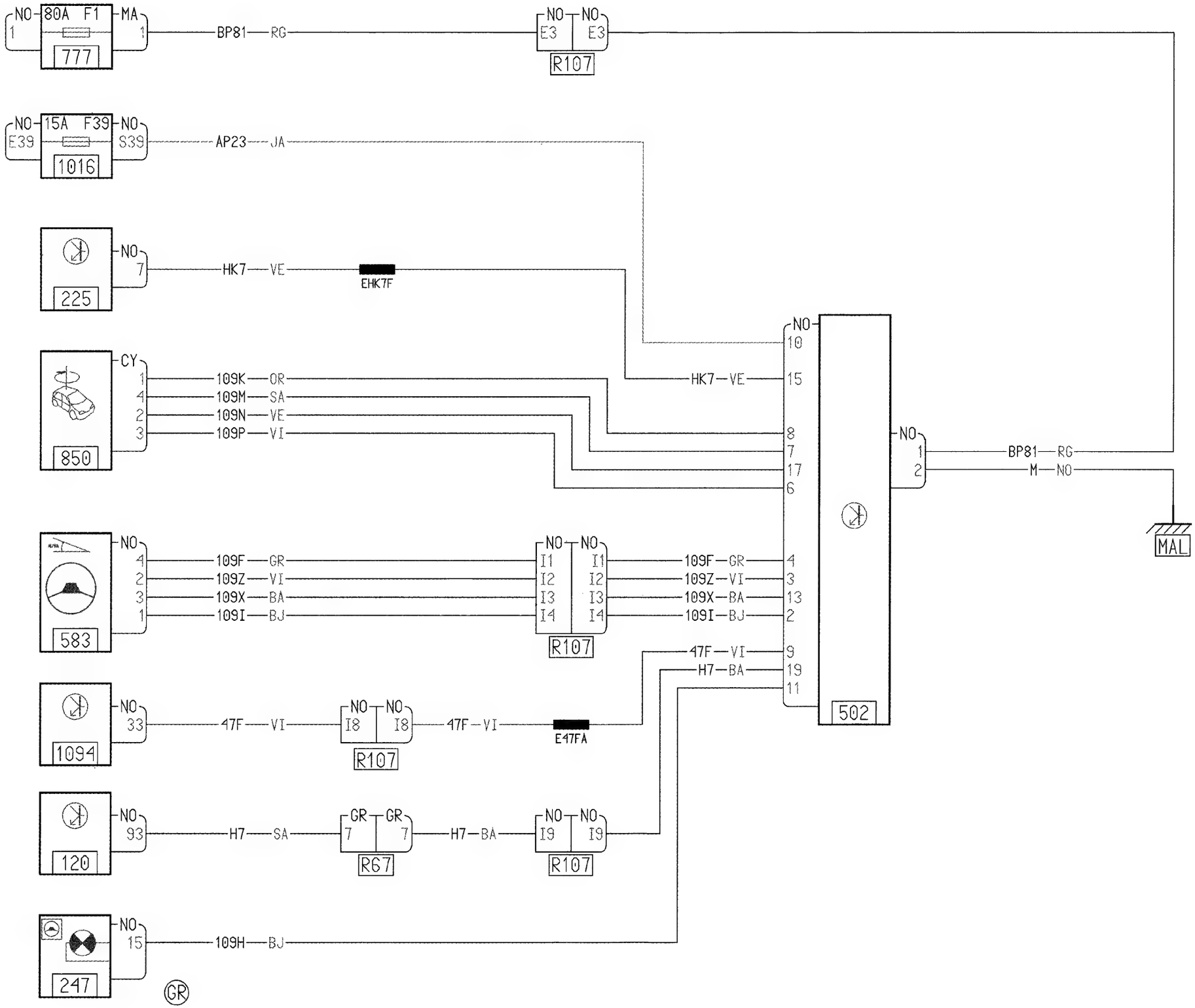

NO 1 60A F1 MA 1
777
BP81 RG
NO E3 NO E3
R107
BP81 RG
NO E39 15A F39 NO S39
1016
AP23 JA
225
NO 7
HK7 VE
EHK7F
HK7 VE
850
CY
1
4
2
3
109K OR
109M SA
109N VE
109P VI
583
NO
4
2
3
1
109F GR
109Z VI
109X BA
109I BJ
NO I1 NO I1
NO I2 NO I2
NO I3 NO I3
NO I4 NO I4
R107
109F GR
109Z VI
109X BA
109I BJ
721
NO 22
47F VI
NO I8 NO I8
R107
47F VI
E47FA
47F VI
120
GR B3
H7 BA
GR 7 GR 7
CY R67 CY
H7 BA
NO I9 NO I9
R107
H7 BA
247
NO 15
109H BJ
GR
NO
10
15
9
19
11
4
3
13
2
8
7
17
6
502
NO
1
2
M NO
3
4
109R RG
109S NO
1
2
540
MAL

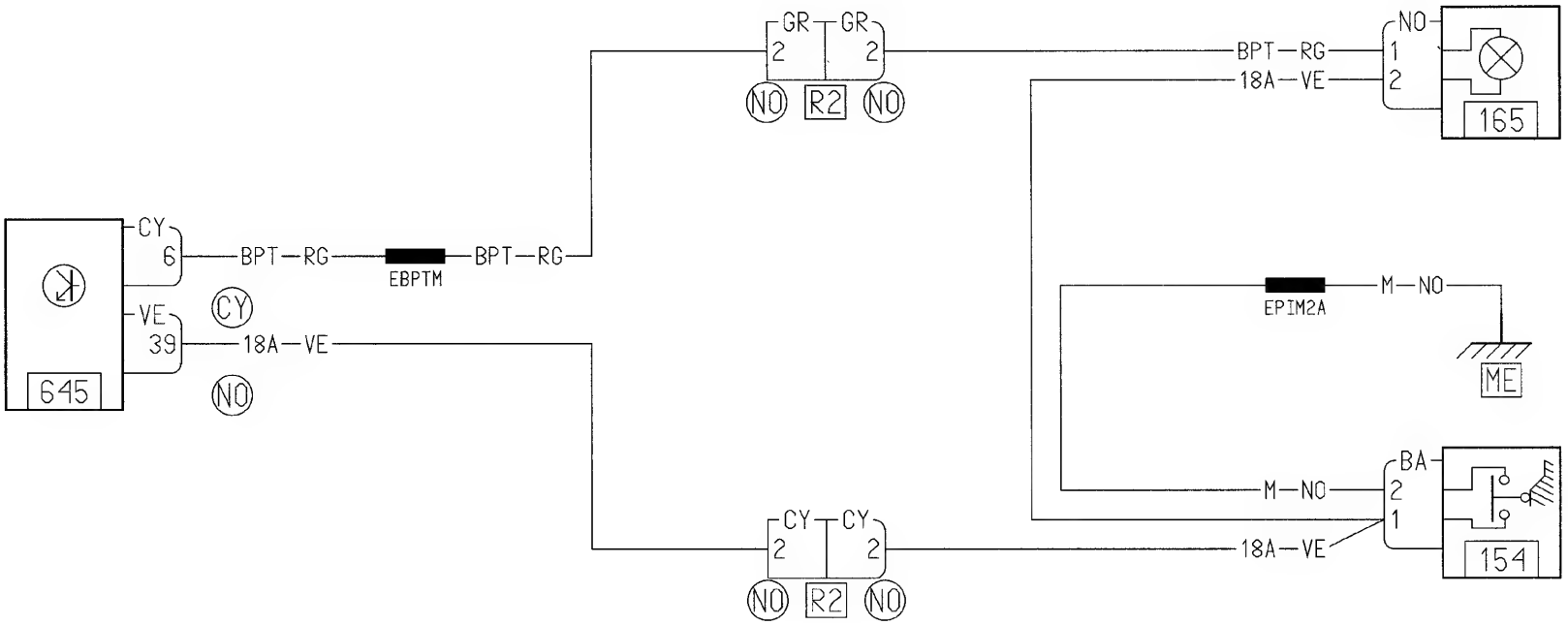

NO 1 60A F1 MA 1
777
BP81 RG
NO E3 NO E3
R107
BP81 RG
NO E39 15A F39 NO S39
1016
AP23 JA
225
NO 7
HK7 VE
EHK7F
HK7 VE
850
CY 1 4 2 3
109K OR
109M SA
109N VE
109P VI
583
NO 4 2 3 1
109F GR
109Z VI
109X BA
109I BJ
NO I1 I2 I3 I4
NO I1 I2 I3 I4
R107
109F GR
109Z VI
109X BA
109I BJ
721
NO 22
47F VI
NO I8 I8
R107
47F VI
E47FA
47F VI
120
NO B2
H7 BA
GR 7 7
CY R67 CY
H7 BA
NO I9 I9
R107
H7 BA
247
NO 15
109H BJ
GR
NO 10 15 8 7 17 6 4 3 13 2 9 19 11
502
NO 1 2
M NO
3 4
109R RG
109S NO
1 2
540
MAL

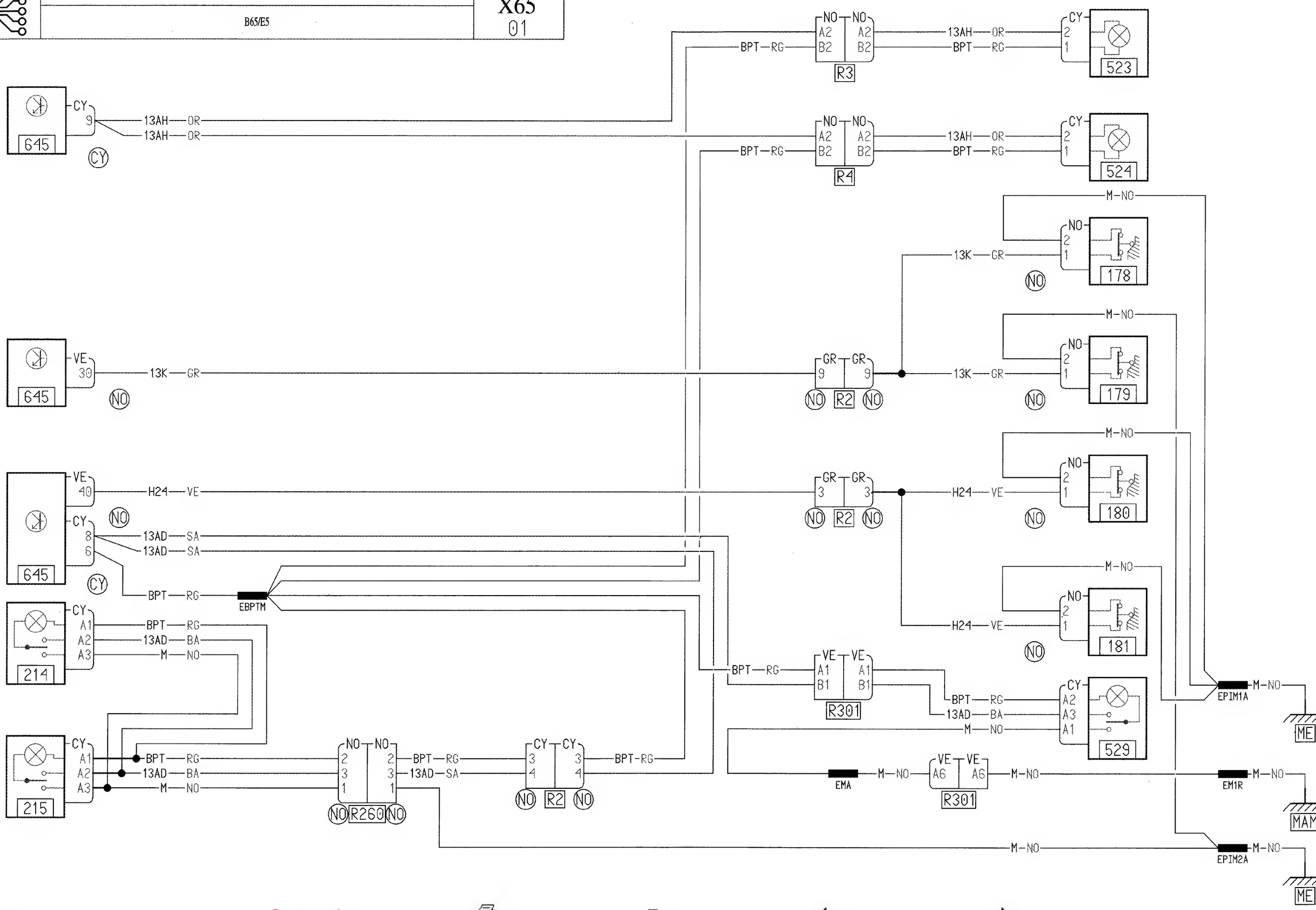

NO 60A F1 MA
1 1
777
BP81 RG
NO NO
E3 E3
R107
BP81 RG
NO 15A F39 NO
E39 S39
1016
AP23 JA
225
NO
7
HK7 VE
EHK7F
HK7 VE
850
CY
1
4
2
3
109K OR
109M SA
109N VE
109P VI
583
NO
4
2
3
1
109F GR
109Z VI
109X BA
109I BJ
NO NO
I1 I1
I2 I2
I3 I3
I4 I4
R107
109F GR
109Z VI
109X BA
109I BJ
721
NO
22
47F VI
NO NO
I8 I8
R107
47F VI
E47FA
47F VI
120
NO
E4
H7 SA
119
NO
48
H7 SA
GR GR
7 7
CY R67 CY
H7 BA
NO NO
I9 I9
R107
H7 BA
247
NO
15
109H BJ
GR
NO
10
15
8
7
17
6
4
3
13
2
9
19
11
502
NO
1
2
M NO
3
4
109R RG
109S NO
1
2
M
540
MAL

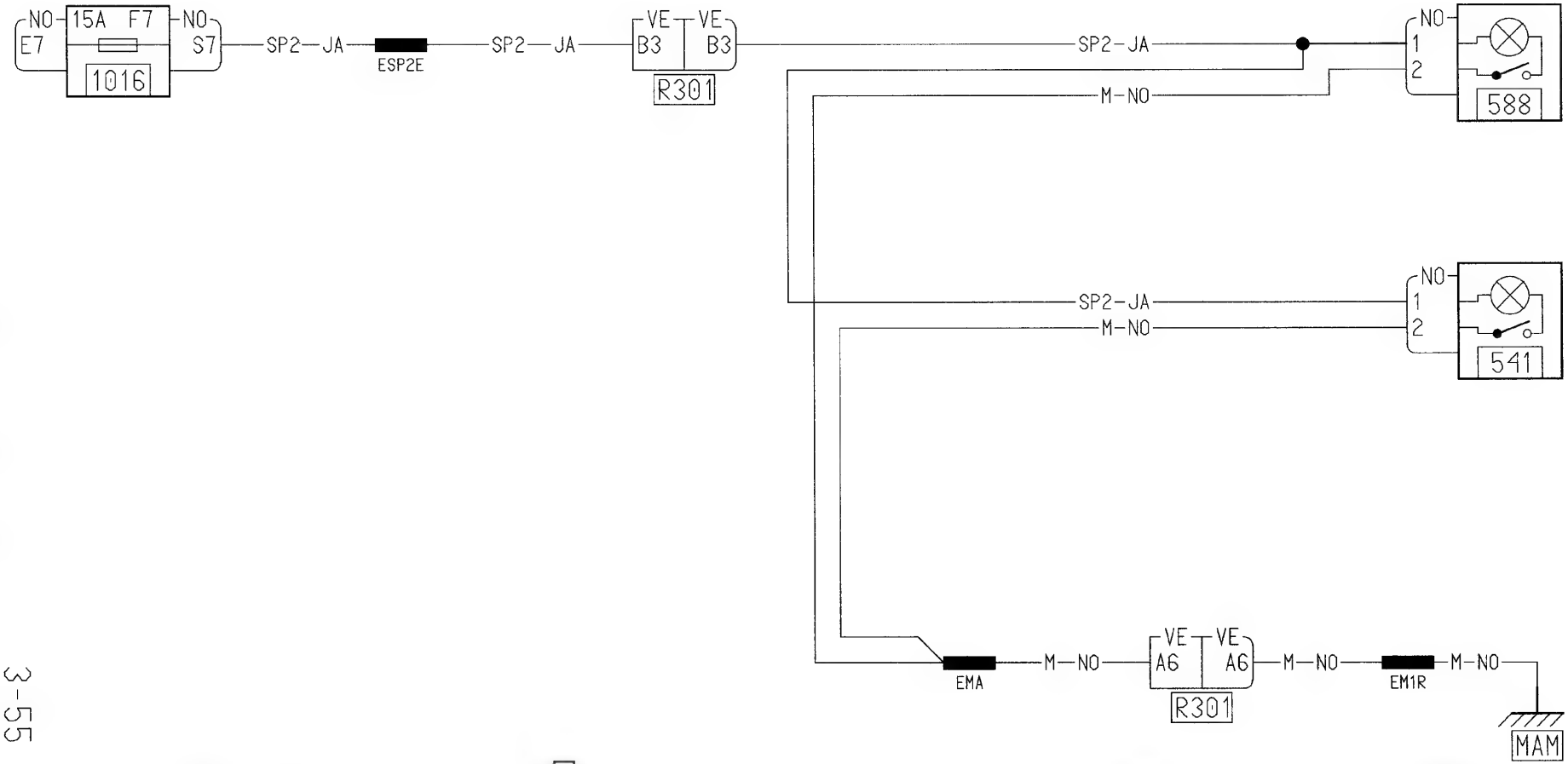

NO 1 80A F1 MA 1
777
BP81 RG
NO E3 NO E3
R107
NO E39 15A F39 NO S39
1016
AP23 JA
225
NO 7
HK7 VE
EHK7F
HK7 VE 15
NO 10
850
CY
1 109K OR 8
4 109M SA 7
2 109N VE 17
3 109P VI 6
583
NO
4 109F GR
2 109Z VI
3 109X BA
1 109I BJ
NO I1 NO I1
I2 I2
I3 I3
I4 I4
R107
109F GR 4
109Z VI 3
109X BA 13
109I BJ 2
47F VI 9
H7 BA 19
11
502
NO 1 BP81 RG
2 M NO
3 109R RG
4 109S NO
1 2
M
540
MAL
721
NO 22
47F VI
NO I8 NO I8
R107
47F VI
E47FA
997
MA F1
H7 MA
GR 7 GR 7
R67
H7 BA
NO I9 NO I9
R107
120
GR B3
H7 MA
247
NO 15
109H BJ
GR

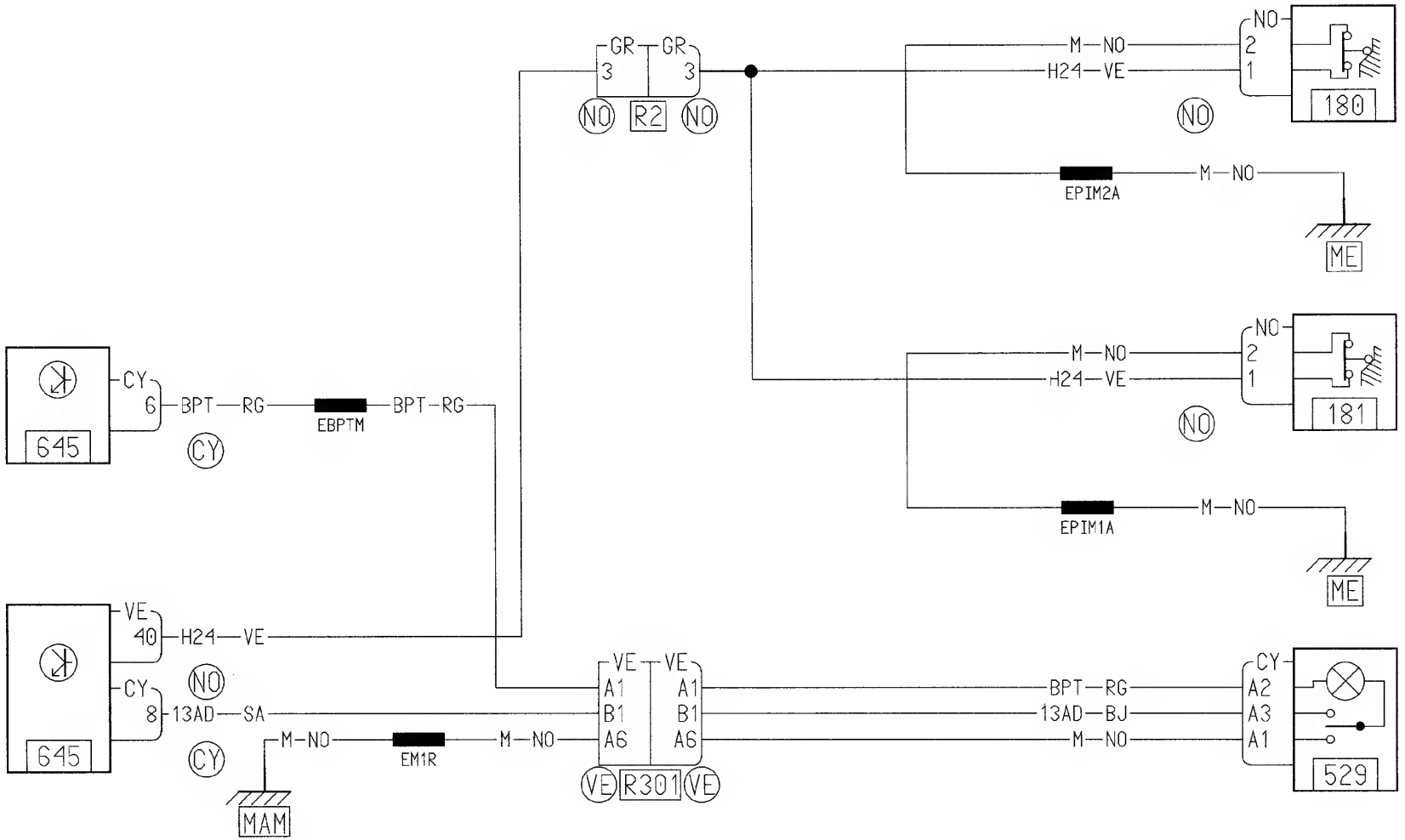

NO 80A F1 MA
1 777 1
BP81 RG
NO NO
E3 E3
R107
NO 15A F39 NO
E39 1016 S39
AP23 JA
225
NO
7
HK7 VE
EHK7F
CY
1 109K OR
4 109M SA
2 109N VE
3 109P VI
850
HK7 VE
NO
10
15
8
7
17
6
NO
1
2
BP81 RG
M NO
MAL
502
583
NO
4 109F GR
2 109Z VI
3 109X BA
1 109I BJ
NO NO
I1 I1
I2 I2
I3 I3
I4 I4
R107
109F GR 4
109Z VI 3
109X BA 13
109I BJ 2
1094
NO
33
47F VI
NO NO
I8 I8
R107
47F VI
E47FA
47F VI 9
H7 BA 19
11
120
NO
70
H7 VI
GR GR
7 7
R67
H7-BA
NO NO
I9 I9
R107
247
NO
15
109H BJ
GR


NO 1 80A F1 MA 1
777
BP81 RG
NO E3 NO E3
R107
NO E39 15A F39 NO S39
1016
AP23 JA
225
NO 7
HK7 VE
EHK7F
850
CY 1 4 2 3
109K OR
109M SA
109N VE
109P VI
NO 10 15 8 7 17 6
HK7 VE
NO 1 2
BP81 RG
M NO
MAL
583
NO 4 2 3 1
109F GR
109Z VI
109X BA
109I BJ
NO I1 I2 I3 I4
R107
109F GR
109Z VI
109X BA
109I BJ
4 3 13 2
47F VI
H7 BA
9 19 11
502
1094
NO 33
47F VI
NO I8 NO I8
R107
47F VI
E47FA
120
NO 93
H7 SA
GR 7 GR 7
R67
H7 BA
NO I9 NO I9
R107
247
NO 15
109H BJ
GR

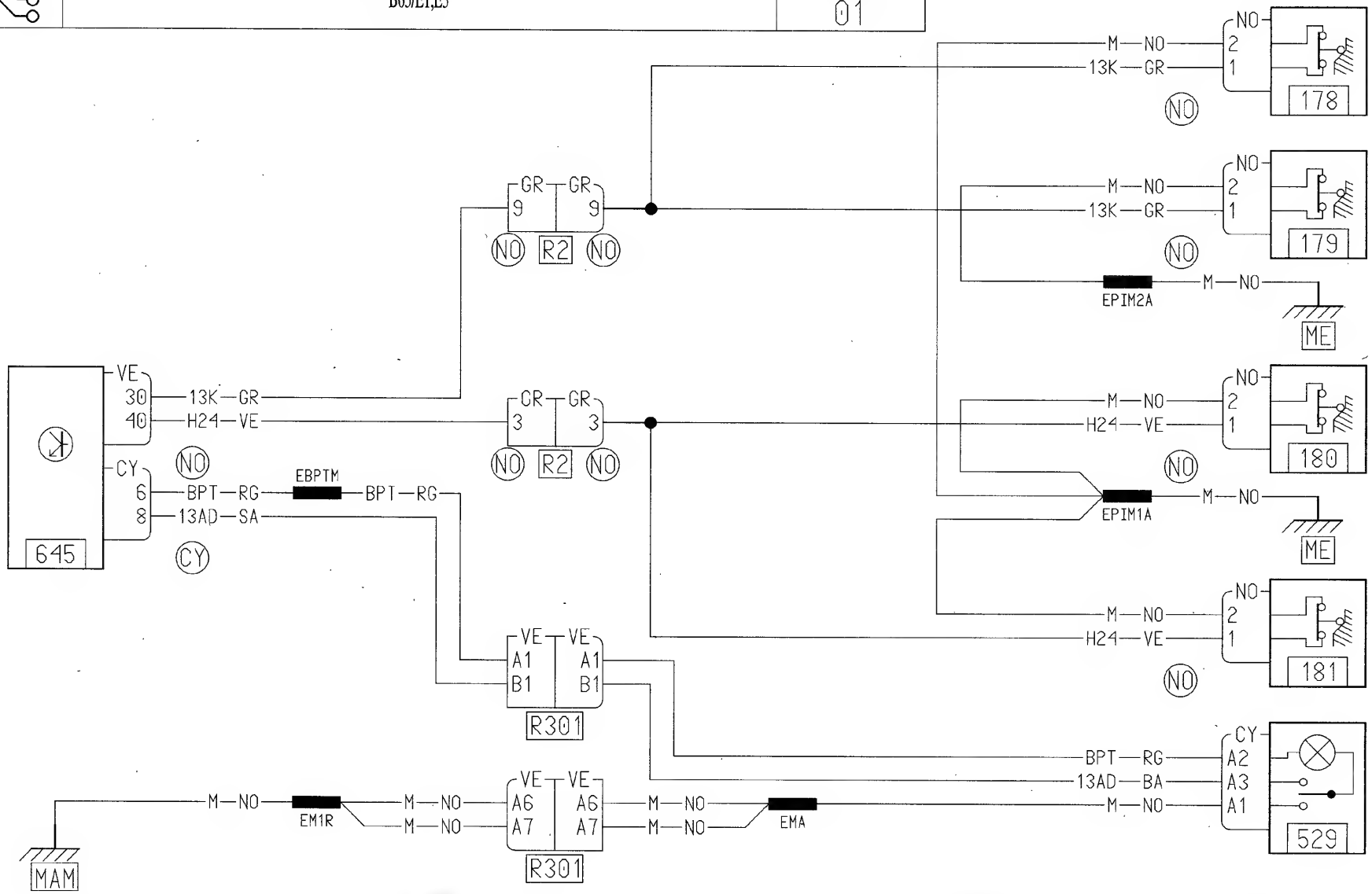

GR
2
GR
2
NO
R2
NO
BPT—RG
18A—VE
NO
1
2
165
CY
6
BPT—RG
EBPTM
BPT—RG
CY
VE
39
18A—VE
645
NO
EPIM2A
M—NO
ME
BA
M—NO
2
1
18A—VE
154
CY
2
CY
2
NO
R2
NO


645
CY
9
13AH OR
13AH OR
CY
NO NO
A2 A2
B2 B2
BPT RG
R3
13AH OR
BPT RG
CY
2
1
523
R4
524
M-NO
NO
2
1
13K GR
178
179
645
VE
30
13K GR
NO
GR GR
9 9
R2
180
181
645
VE
40
H24 VE
CY
8
6
13AD SA
13AD SA
BPT RG
EBPTM
214
A1
A2
A3
BPT RG
13AD BA
M NO
215
BPT RG
13AD BA
M NO
NO NO
2 2
3 3
1 1
R260
BPT RG
13AD SA
CY CY
3 3
4 4
BPT-RG
VE VE
A1 A1
B1 B1
R301
BPT RG
13AD BA
M NO
CY
A2
A3
A1
529
EMA
M NO
VE VE
A6 A6
R301
EPIM1A
EM1R
EPIM2A
ME
MAM

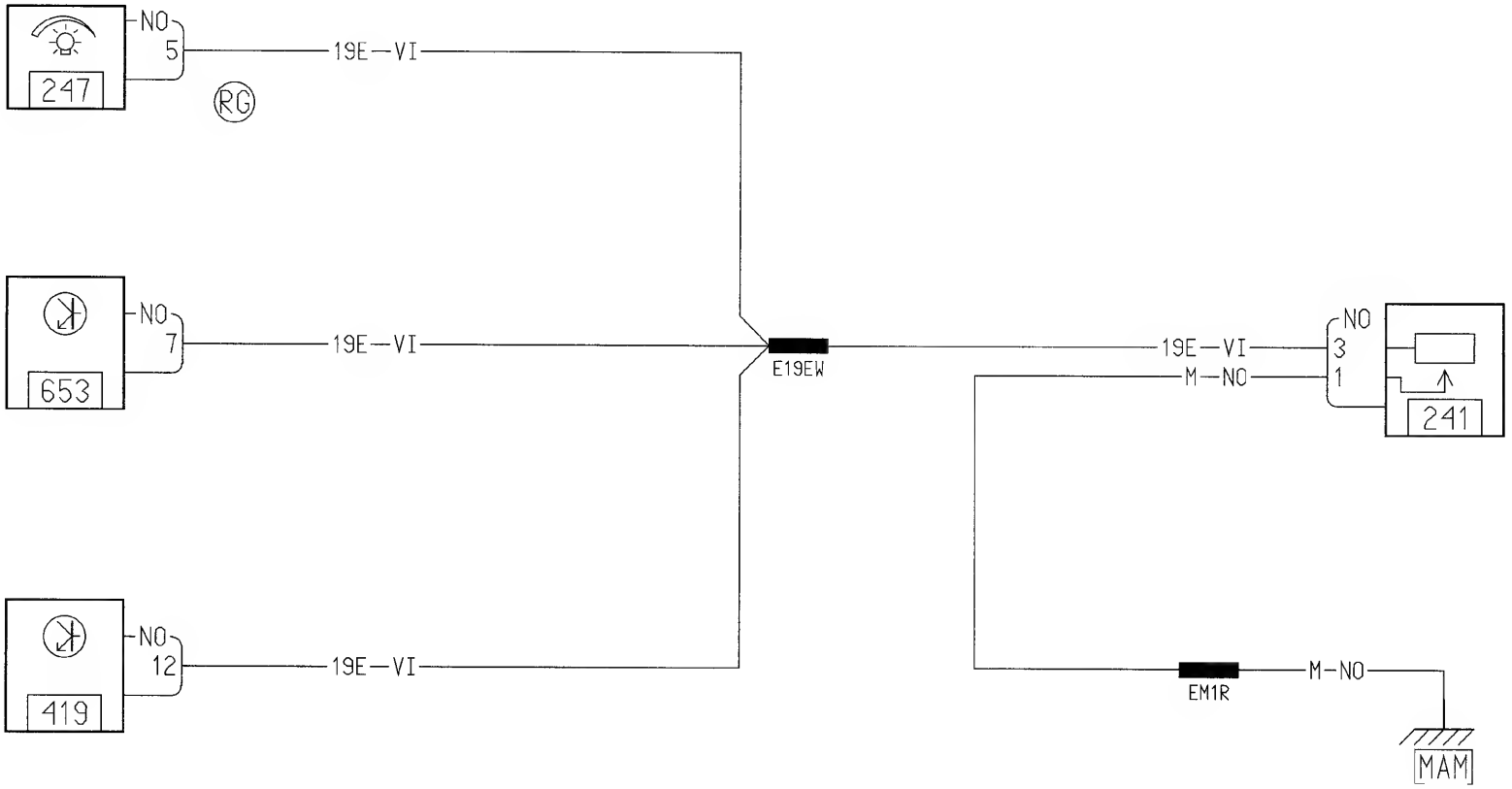

NO
E7
15A F7
1016
NO
S7
SP2 JA
ESP2E
SP2 JA
VE
B3
VE
B3
R301
SP2 JA
NO
1
2
588
M NO
SP2 JA
NO
1
2
541
M NO
EMA
M NO
VE
A6
VE
A6
R301
M NO
EM1R
M NO
MAM


GR
3
GR
3
NO
R2
NO
M—NO
H24—VE
NO
2
1
180
EPIM2A
M—NO
ME
NO
2
1
181
M—NO
H24—VE
NO
EPIM1A
M—NO
ME
645
CY
6
BPT—RG
EBPTM
BPT—RG
CY
VE
40
H24—VE
NO
CY
8
13AD—SA
645
CY
M—NO
EM1R
M—NO
MAM
VE
A1
B1
A6
VE
A1
B1
A6
VE
R301
VE
BPT—RG
13AD—BJ
M—NO
CY
A2
A3
A1
529

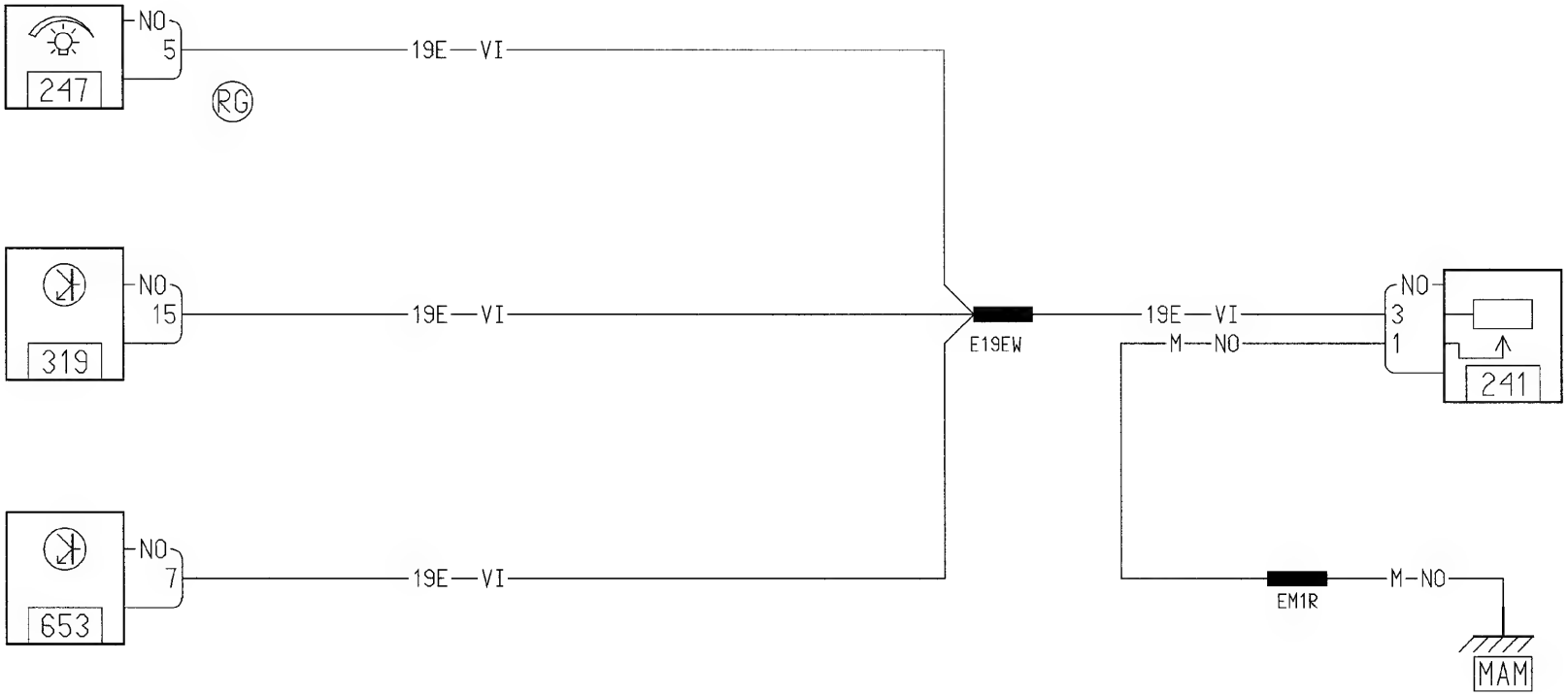
Sommaire

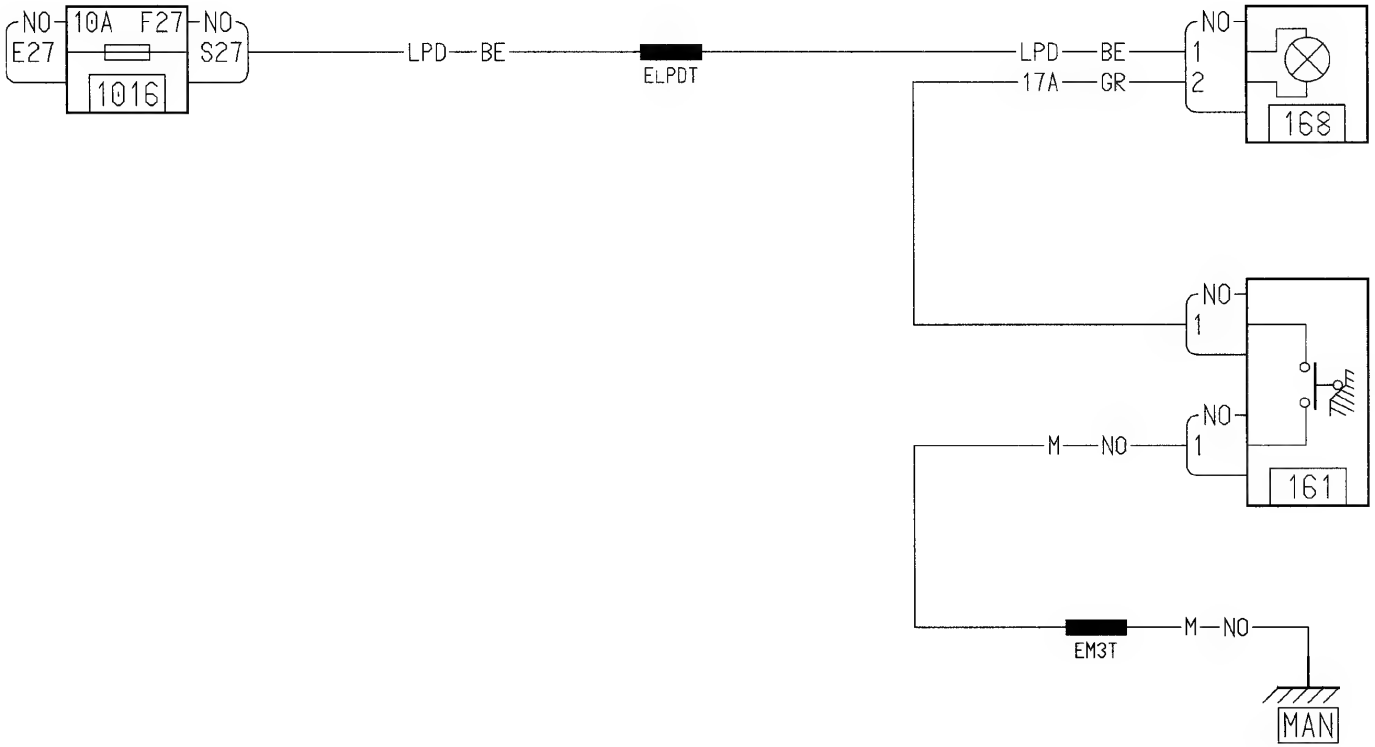

645
VE
30
40
13K GR
H24 VE
CY
6
8
BPT RG
13AD SA
EBPTM
BPT RG
NO
CY
GR GR
9 9
NO R2 NO
CR GR
3 3
NO R2 NO
VE VE
A1 A1
B1 B1
R301
M NO
EM1R
M NO
M NO
VE VE
A6 A6
A7 A7
R301
M NO
M NO
EMA
MAM
M NO
13K GR
NO
178
M NO
13K GR
NO
179
EPIM2A
M NO
ME
M NO
H24 VE
NO
180
EPIM1A
M NO
ME
M NO
H24 VE
NO
181
BPT RG
13AD BA
M NO
CY
A2
A3
A1
529

Sommaire


247
NO
5
19E—VI
RG
653
NO
7
19E—VI
419
NO
12
19E—VI
E19EW
19E—VI
M—NO
NO
3
1
241
EM1R
M—NO
MAM

Sommaire

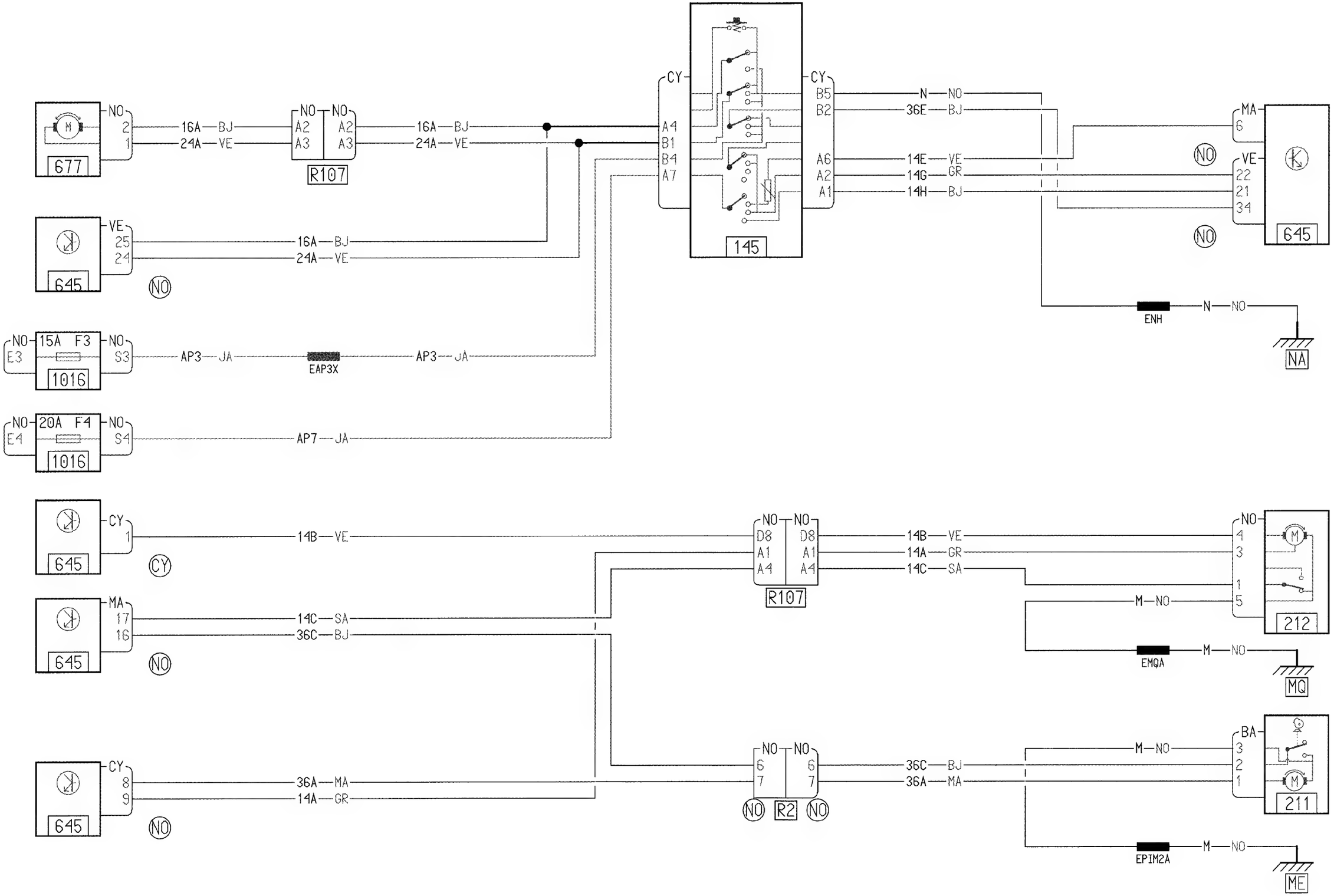

NO
5
247
19E — VI
RG
NO
15
319
19E — VI
NO
7
653
19E — VI
E19EW
19E — VI
M — NO
NO
3
1
241
EM1R
M — NO
MAM


NO
E27
10A F27
1016
NO
S27
LPD BE
ELPDT
LPD BE
17A GR
NO
1
2
168
NO
1
NO
1
M NO
161
EM3T
M NO
MAN

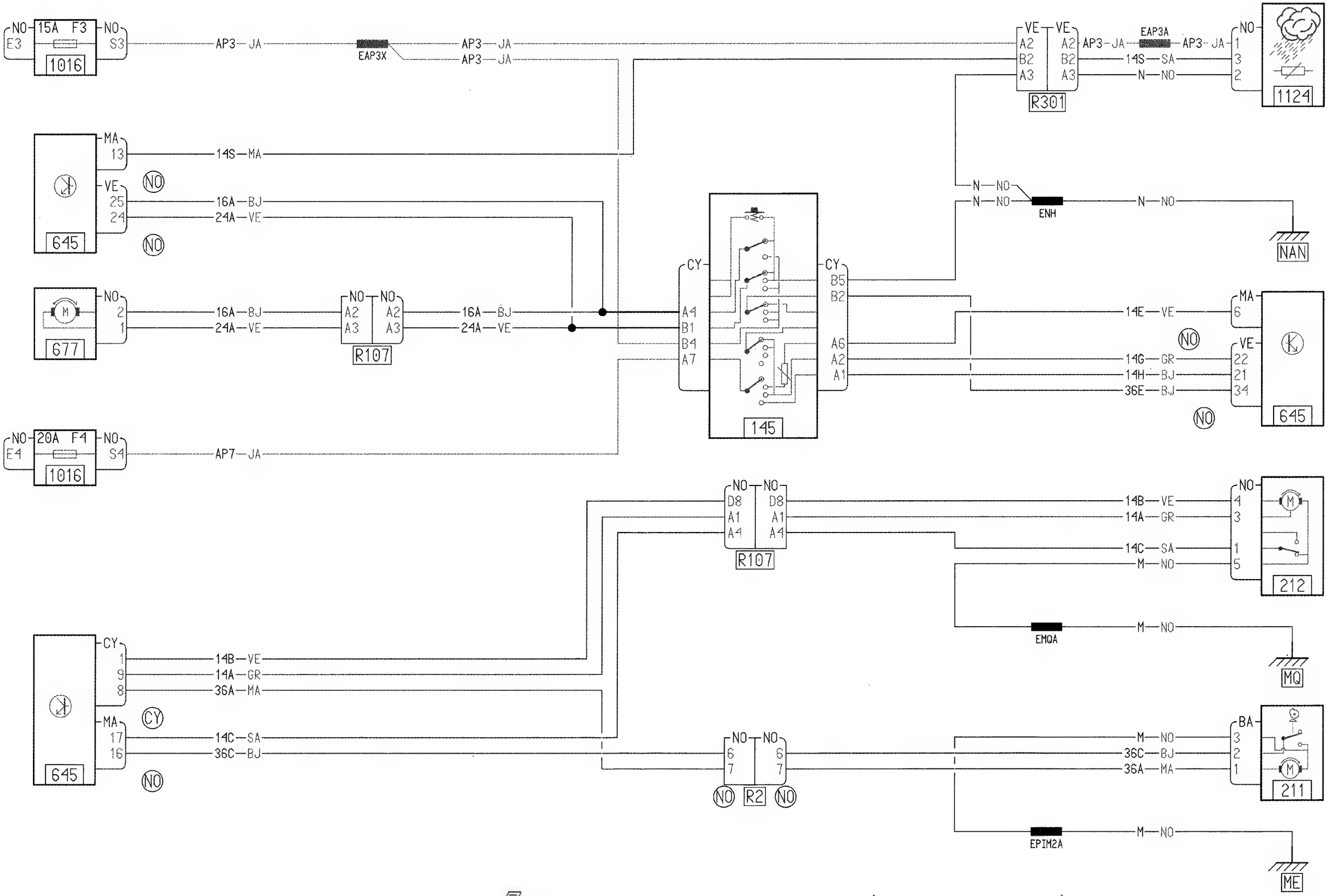
ESSUIE ET LAVE VITRE AVANT ET ARRIERE

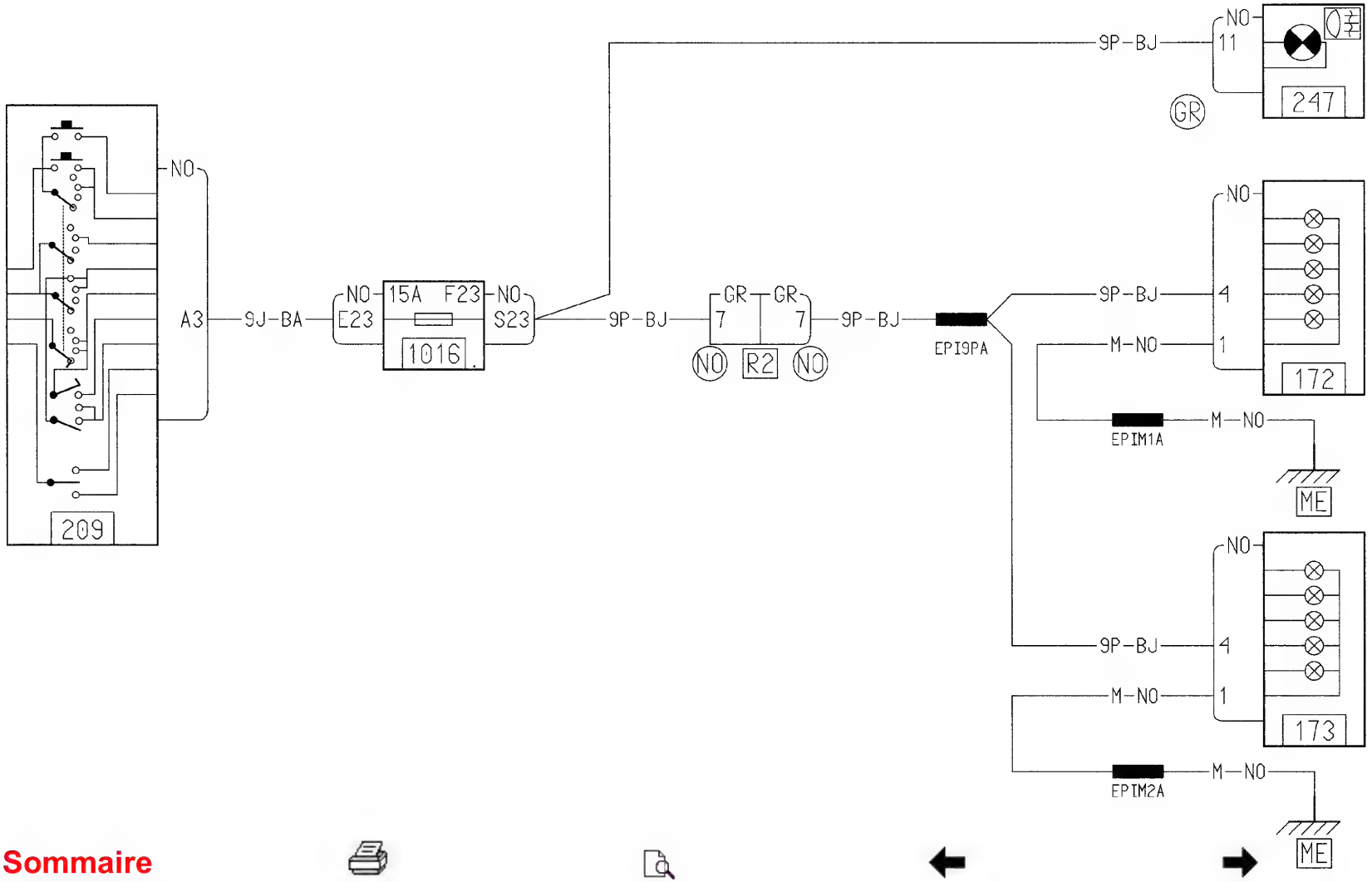
E1

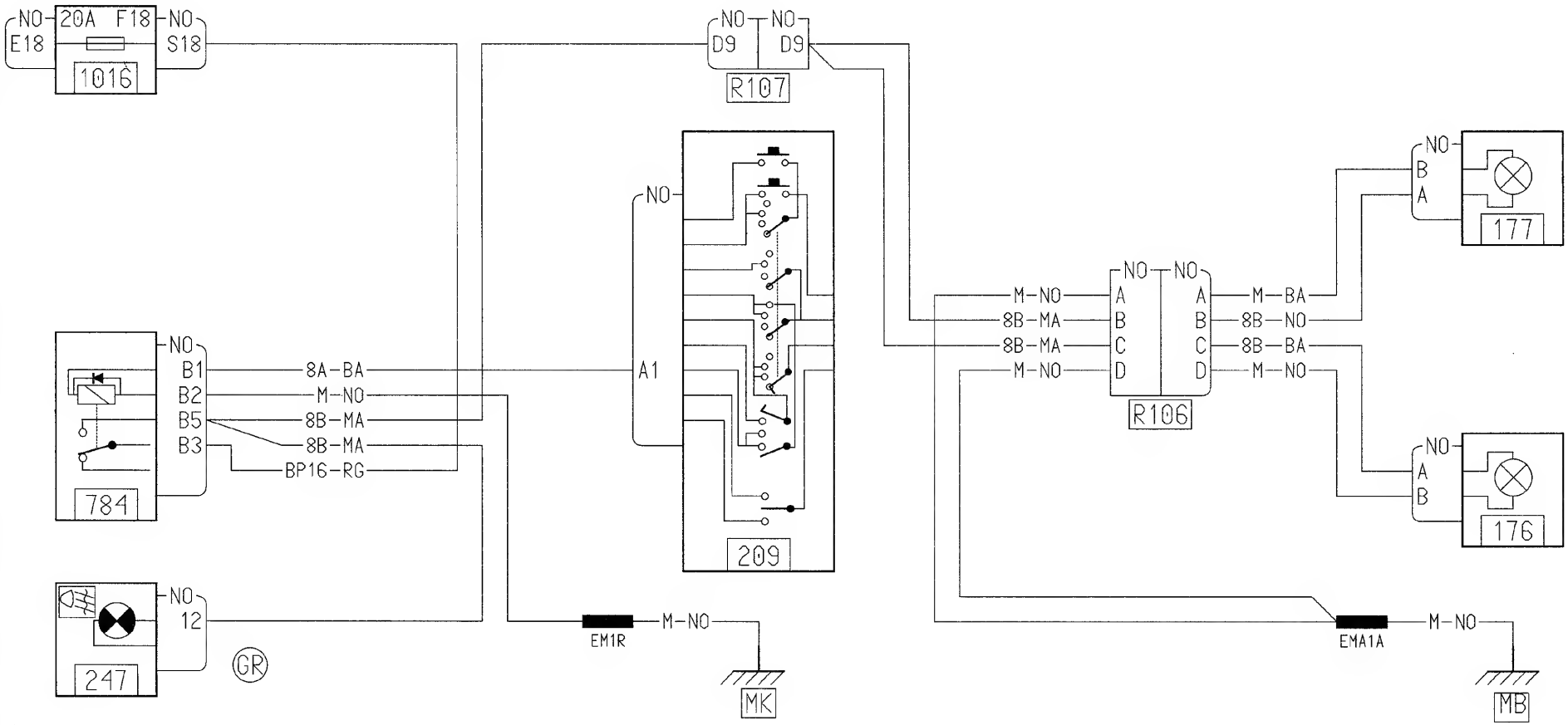
X65
01



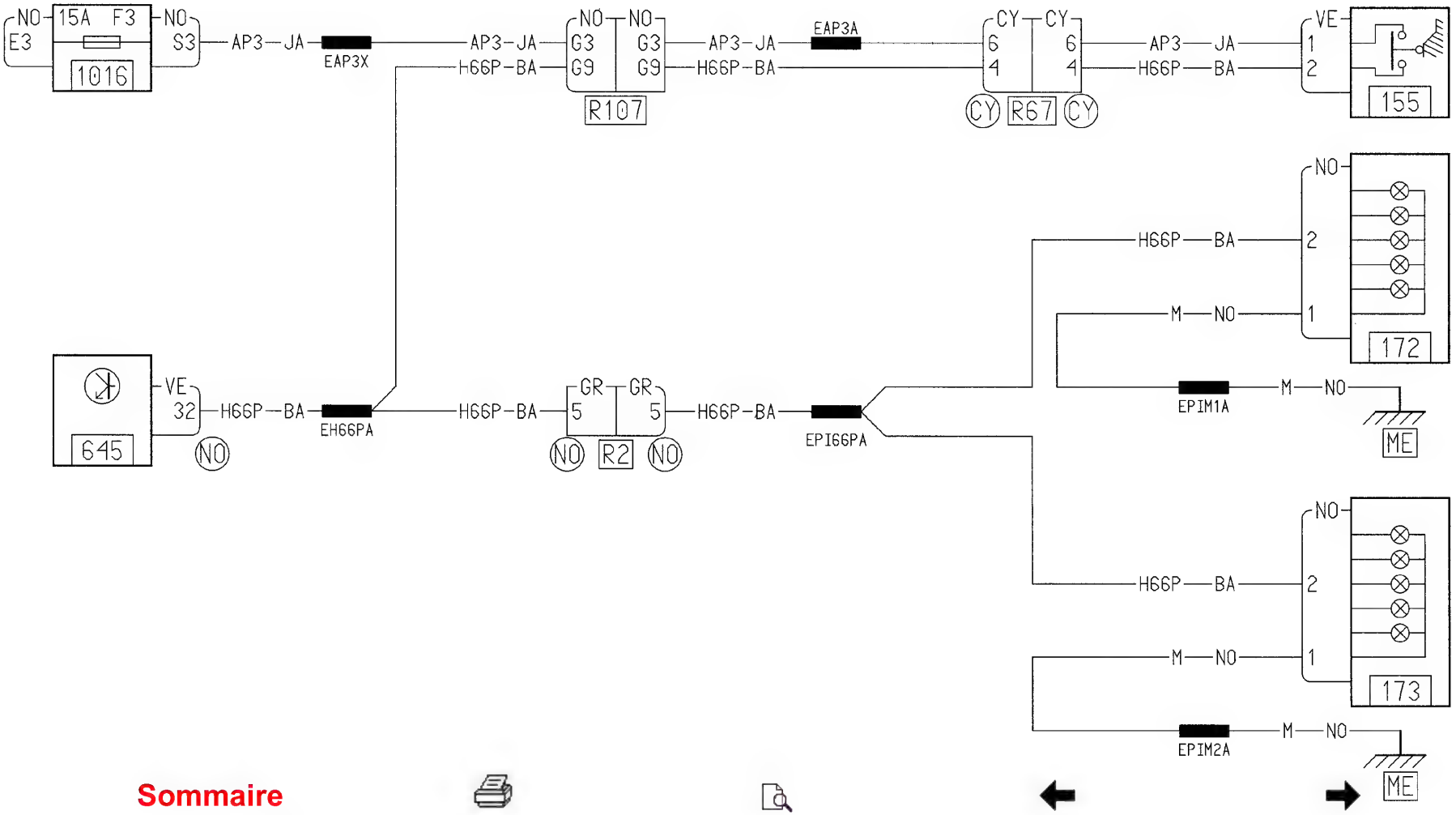
Sommaire


NO E3 15A F3 NO S3
1016
AP3 JA
EAP3X
AP3 JA
AP3 JA
VE A2 B2 A3
VE A2 B2 A3
R301
AP3 JA
EAP3A
AP3 JA
14S SA
N NO
NO 1 3 2
1124
MA 13
14S MA
NO
VE 25 24
16A BJ
24A VE
NO
645
N NO
N NO
ENH
N NO
NAN
NO 2 1
677
16A BJ
24A VE
NO A2 A3
NO A2 A3
R107
16A BJ
24A VE
CY A4 B1 B4 A7
CY B5 B2 A6 A2 A1
145
14E VE
MA 6
NO
14G GR
14H BJ
36E BJ
VE 22 21 34
645
NO E4 20A F4 NO S4
1016
AP7 JA
NO D8 A1 A4
NO D8 A1 A4
R107
14B VE
14A GR
14C SA
M NO
NO 4 3 1 5
212
EMQA
M NO
MQ
CY 1 9 8
CY
14B VE
14A GR
36A MA
MA 17 16
NO
14C SA
36C BJ
645
NO 6 7
NO 6 7
NO R2 NO
M NO
36C BJ
36A MA
BA 3 2 1
211
EPIM2A
M NO
ME

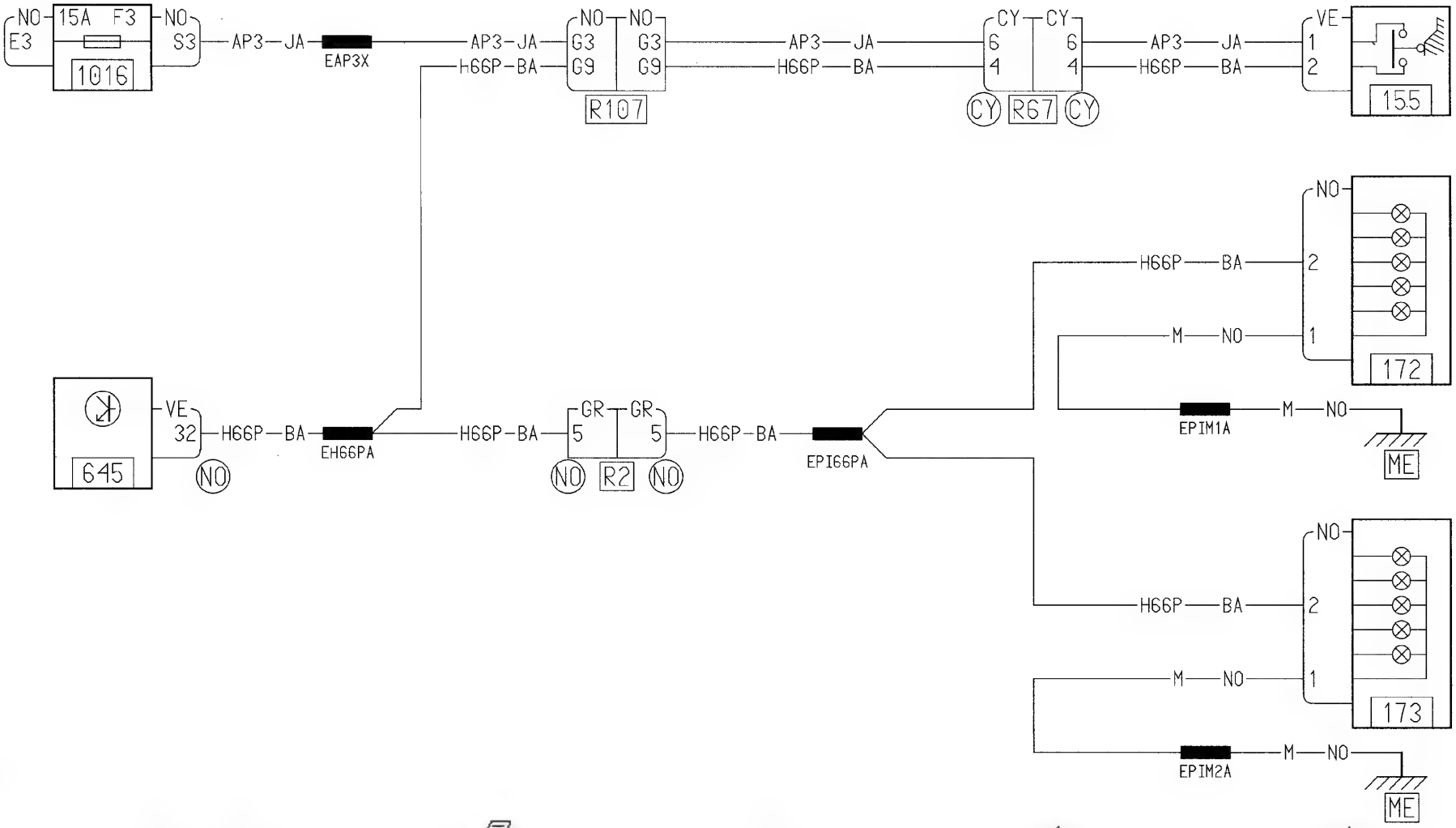

NO
A3
9J-BA
209
NO
E23
15A F23
1016
NO
S23
9P-BJ
GR
7
NO
R2
GR
7
NO
9P-BJ
EPI9PA
9P-BJ
NO
11
GR
247
9P-BJ
NO
4
M-NO
1
172
EPIM1A
M-NO
ME
9P-BJ
NO
4
M-NO
1
173
EPIM2A
M-NO
ME


NO
E18
20A F18
NO
S18
1016
NO
D9
NO
D9
R107
NO
B1
B2
B5
B3
8A-BA
M-NO
8B-MA
8B-MA
BP16-RG
784
A1
209
M-NO
8B-MA
8B-MA
M-NO
A
B
C
D
A
B
C
D
R106
M-BA
8B-NO
8B-BA
M-NO
NO
B
A
177
NO
A
B
176
NO
12
247
GR
EM1R
M-NO
MK
EMA1A
M-NO
MB

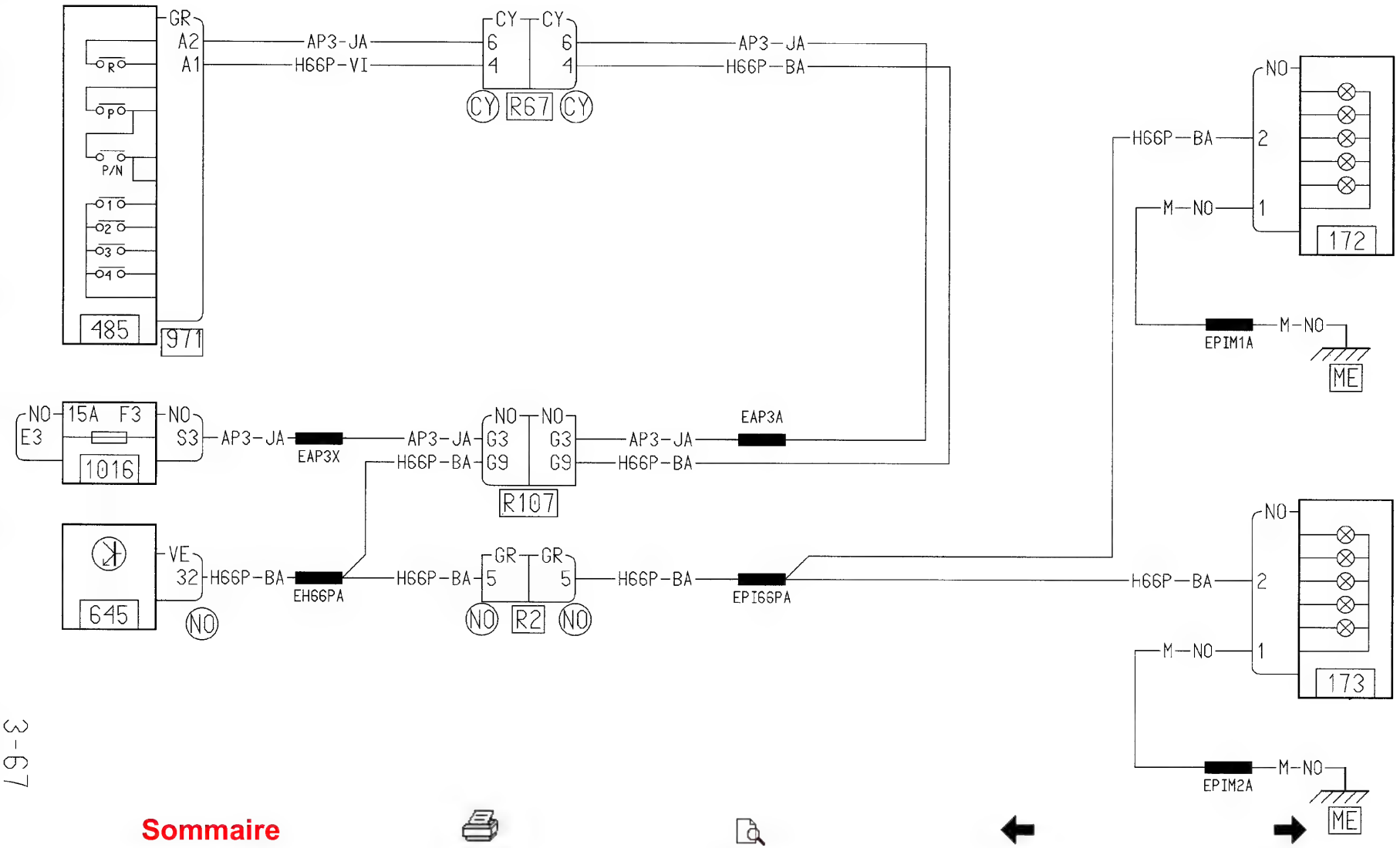
Sommaire


NO
15A F3
E3
1016
NO
S3
AP3 JA
EAP3X
AP3 JA
H66P BA
NO NO
G3 G3
G9 G9
R107
AP3 JA
H66P BA
EAP3A
CY CY
6 6
4 4
CY R67 CY
AP3 JA
H66P BA
VE
1
2
155
NO
H66P BA
2
M NO
1
172
EPIM1A
M NO
ME
645
VE
32
H66P BA
NO
EH66PA
H66P BA
GR GR
5 5
NO R2 NO
H66P BA
EPI66PA
NO
H66P BA
2
M NO
1
173
EPIM2A
M NO
ME

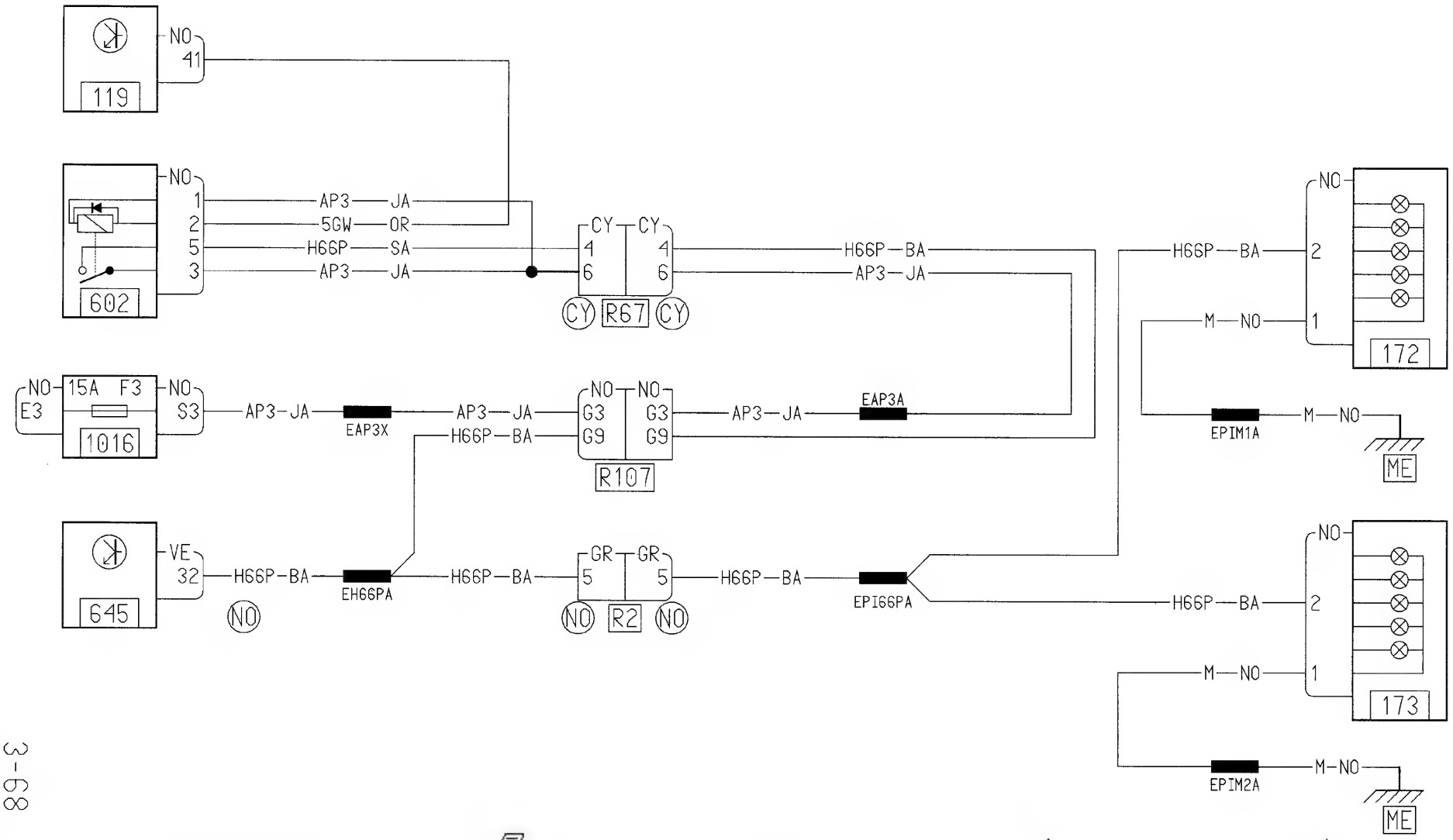
Sommaire

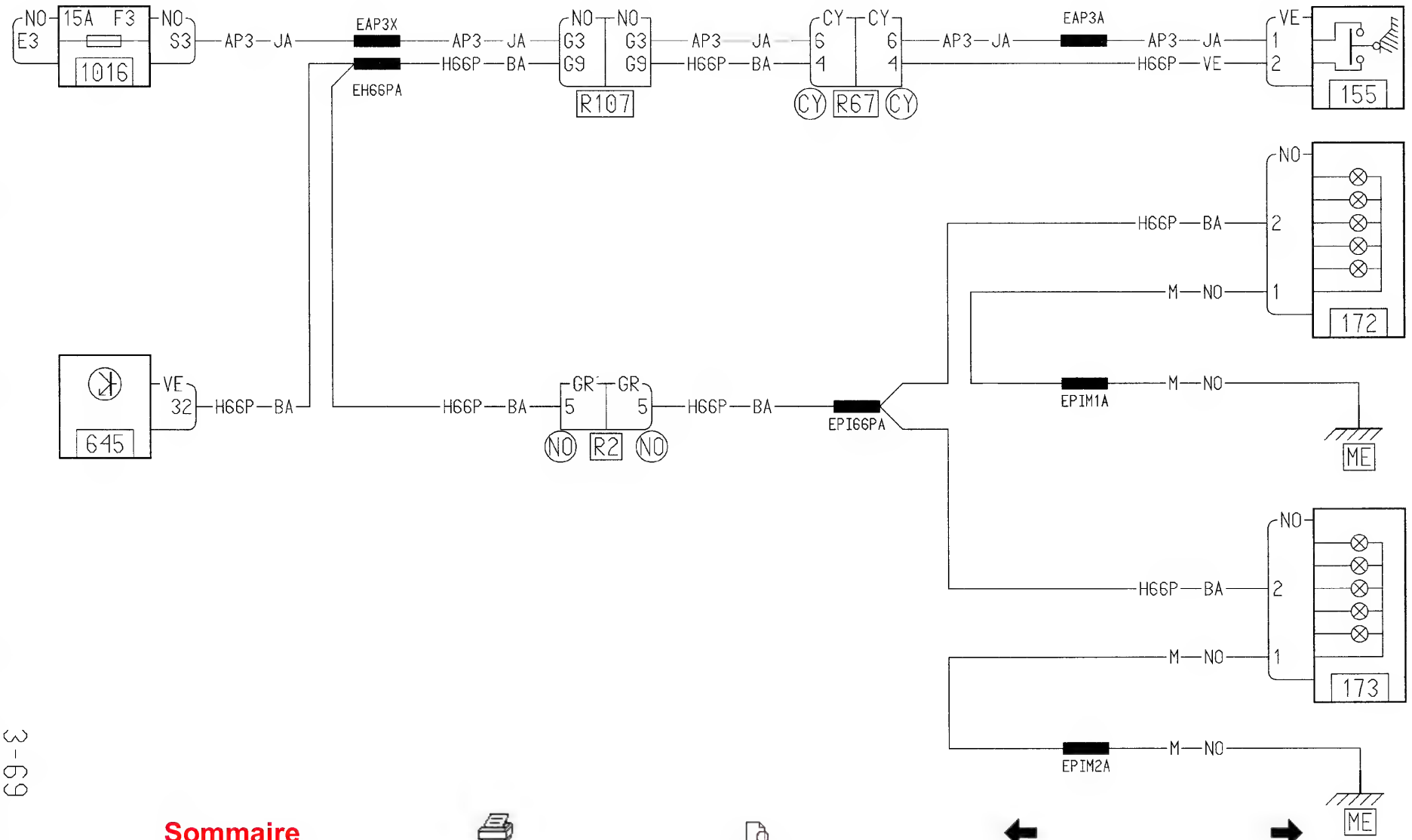

NO
15A F3
E3
1016
NO
S3
AP3 JA
EAP3X
AP3 JA
H66P BA
NO NO
G3 G3
G9 G9
R107
AP3 JA
H66P BA
CY CY
6 6
4 4
CY R67 CY
AP3 JA
H66P BA
VE
1
2
155
NO
H66P BA
2
M NO
1
172
EPIM1A
M NO
ME
645
VE
32
H66P BA
NO
EH66PA
H66P BA
GR GR
5 5
NO R2 NO
H66P BA
EPI66PA
NO
H66P BA
2
M NO
1
173
EPIM2A
M NO
ME

Sommaire

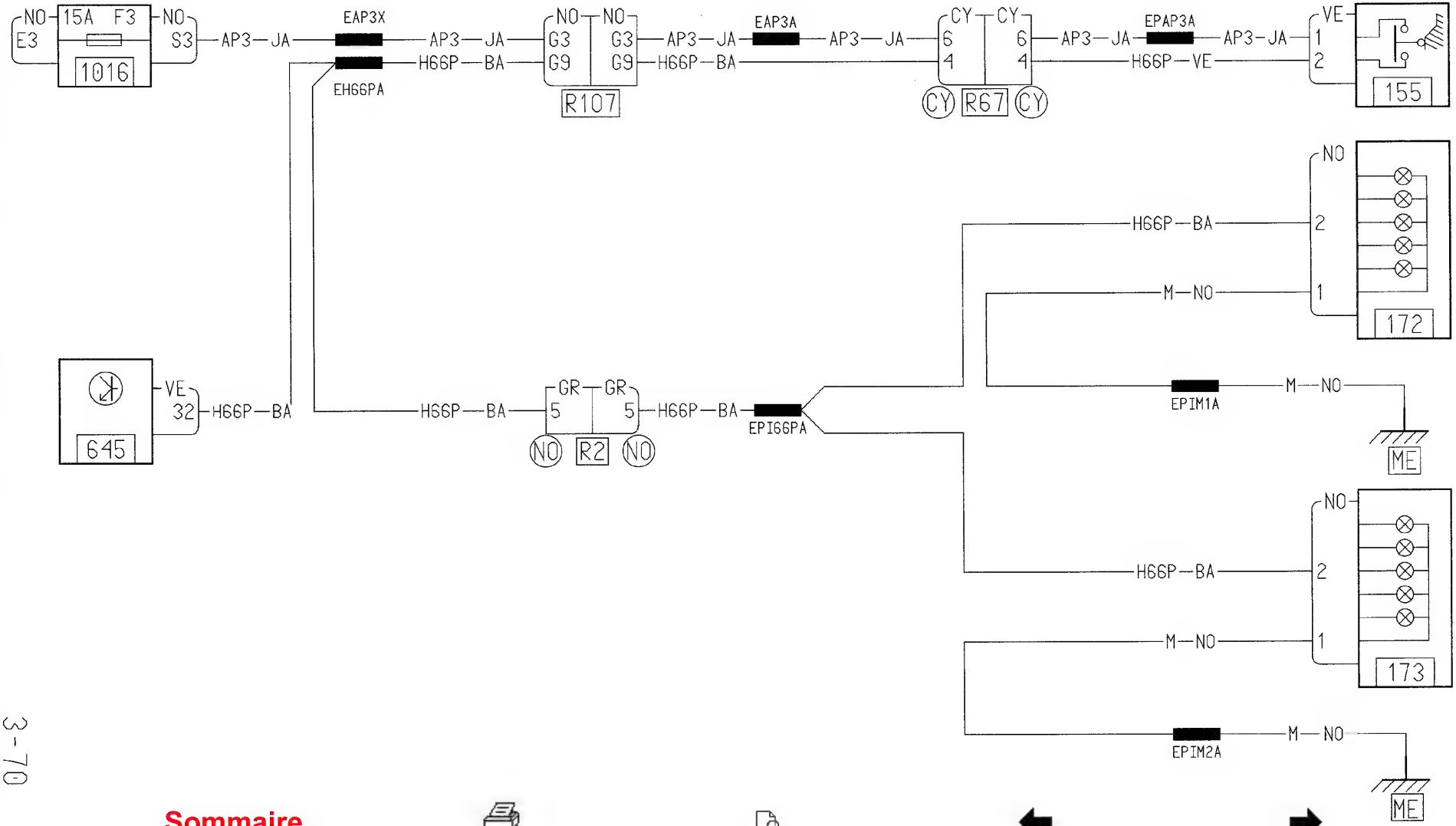

GR
A2
A1
AP3-JA
H66P-VI
CY
6
4
R67
AP3-JA
H66P-BA
485
971
R
P
P/N
1
2
3
4
NO
15A F3
E3
1016
S3
EAP3X
G3
G9
R107
EAP3A
VE
32
645
EH66PA
5
R2
EPI66PA
172
173
M-NO
EPIM1A
EPIM2A
ME

Sommaire

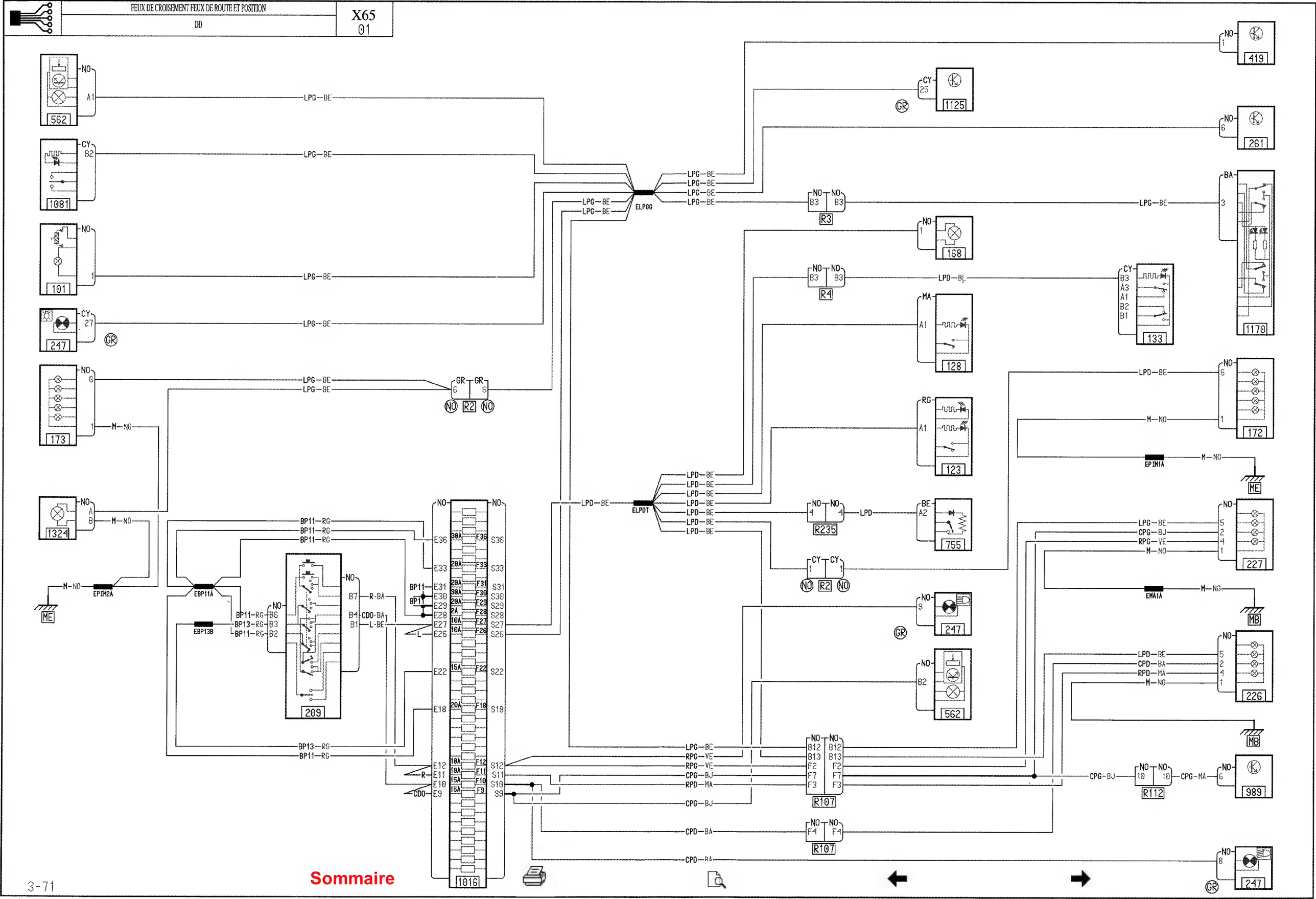

119
NO
41
602
NO
1
2
5
3
AP3 JA
5GW OR
H66P SA
AP3 JA
CY CY
4 4
6 6
CY R67 CY
H66P BA
AP3 JA
NO 15A F3 NO
E3 S3
1016
AP3 JA
EAP3X
AP3 JA
H66P BA
NO NO
G3 G3
G9 G9
R107
AP3 JA
EAP3A
645
VE
32
H66P BA
NO
EH66PA
H66P BA
GR GR
5 5
NO R2 NO
H66P BA
EPI66PA
H66P BA
NO
2
1
172
M NO
EPIM1A
M NO
ME
H66P BA
NO
2
1
173
M NO
EPIM2A
M NO
ME

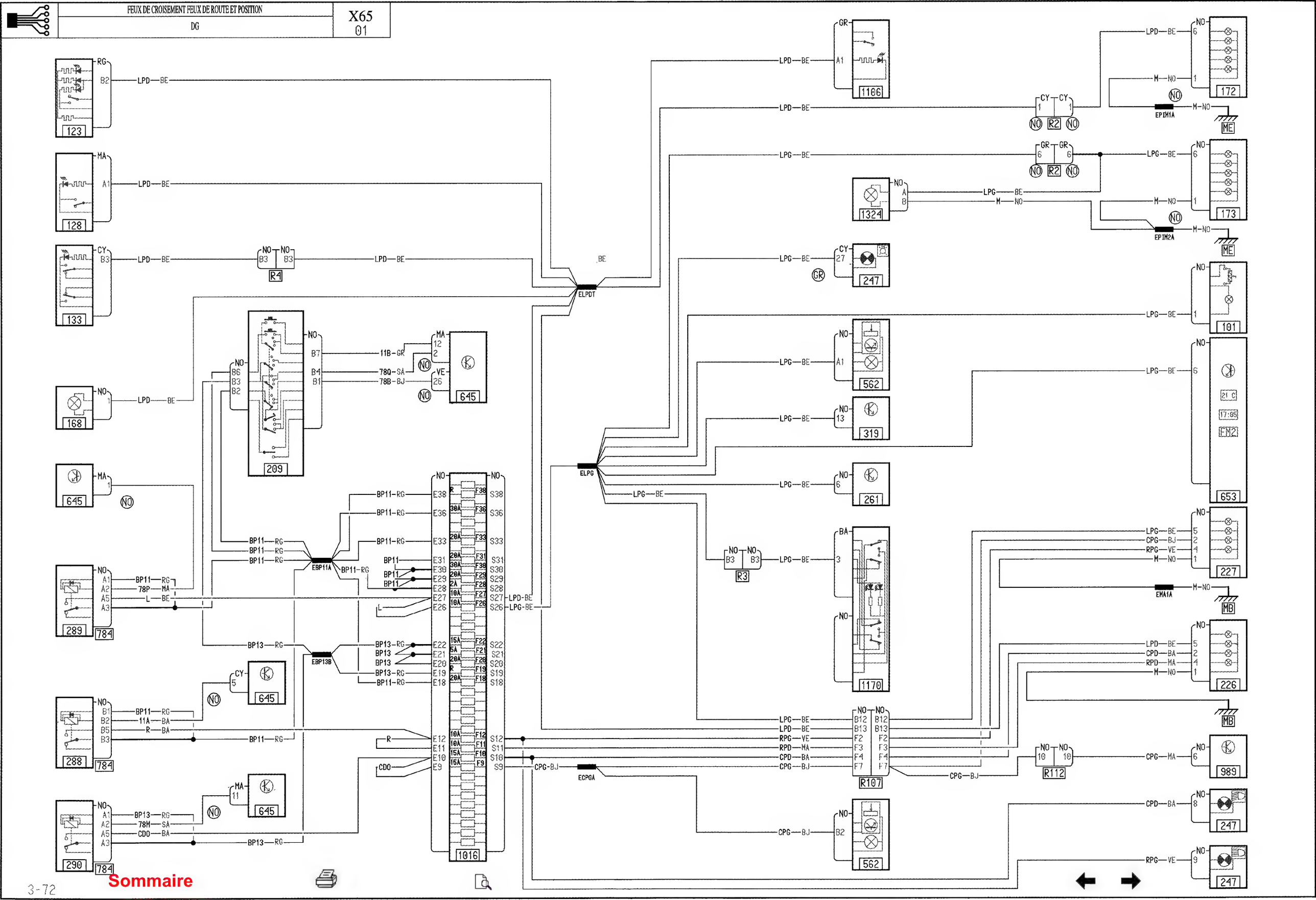

NO
E3
15A F3
1016
NO
S3
AP3 JA
EAP3X
EH66PA
AP3 JA
H66P BA
NO
G3
G9
NO
G3
G9
R107
AP3 JA
H66P BA
CY
6
4
CY
6
4
CY
R67
CY
AP3 JA
H66P VE
EAP3A
VE
1
2
155
NO
2
1
172
H66P BA
M NO
EPIM1A
M NO
ME
645
VE
32
H66P BA
H66P BA
GR
5
GR
5
NO
R2
NO
H66P BA
EPI66PA
NO
2
1
173
H66P BA
M NO
EPIM2A
M NO
ME

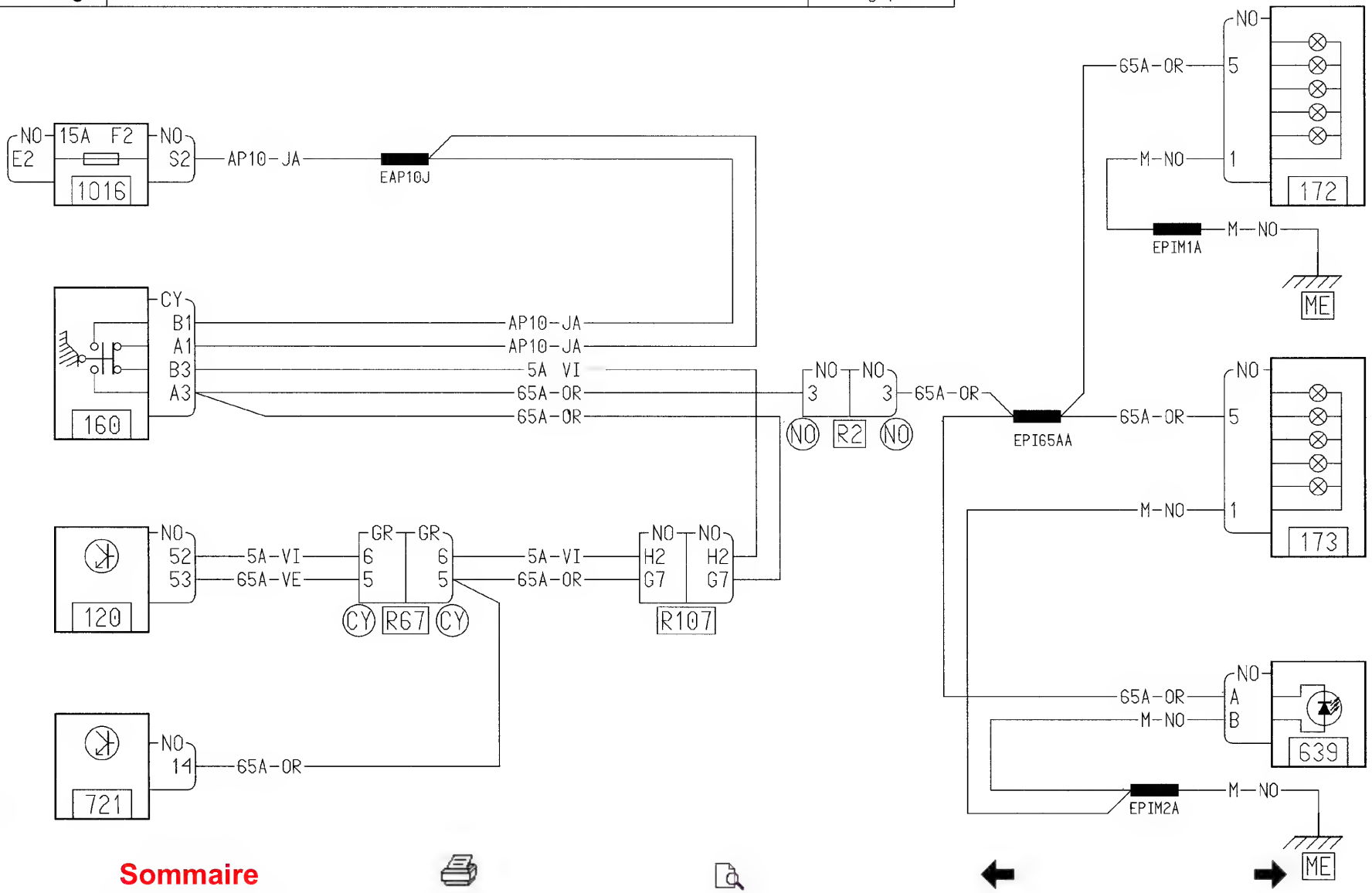
Sommaire

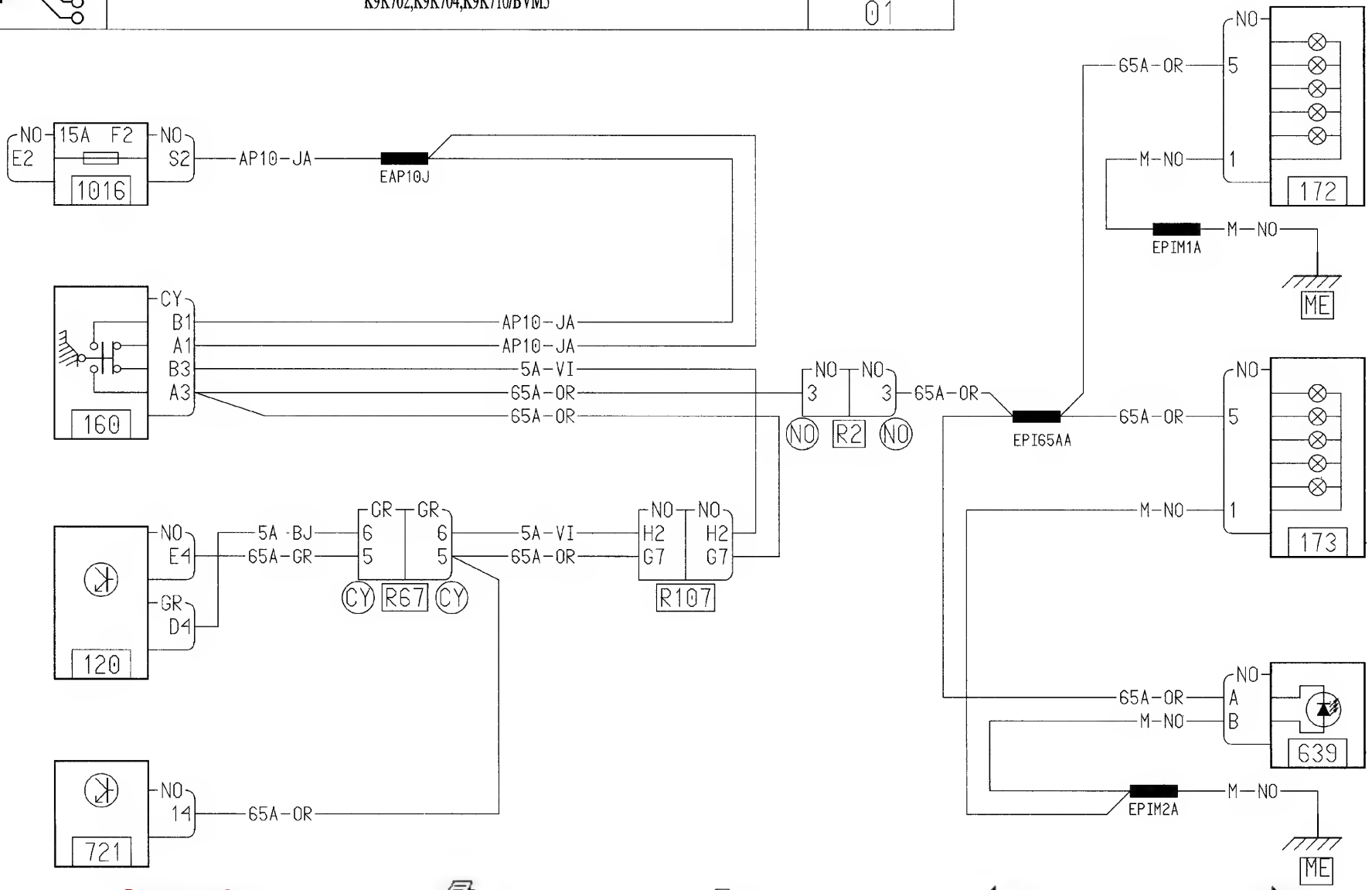

NO
15A F3
E3
1016
NO
S3
AP3 JA
EAP3X
EH66PA
AP3 JA
H66P BA
NO
G3
G9
NO
G3
G9
R107
AP3 JA
H66P BA
EAP3A
AP3 JA
CY
6
4
CY
6
4
CY R67 CY
AP3 JA
EPAP3A
H66P VE
AP3 JA
VE
1
2
155
NO
2
1
172
H66P BA
M NO
EPIM1A
M NO
ME
645
VE
32
H66P BA
H66P BA
GR
5
GR
5
NO R2 NO
H66P BA
EPI66PA
NO
2
1
173
H66P BA
M NO
EPIM2A
M NO
ME

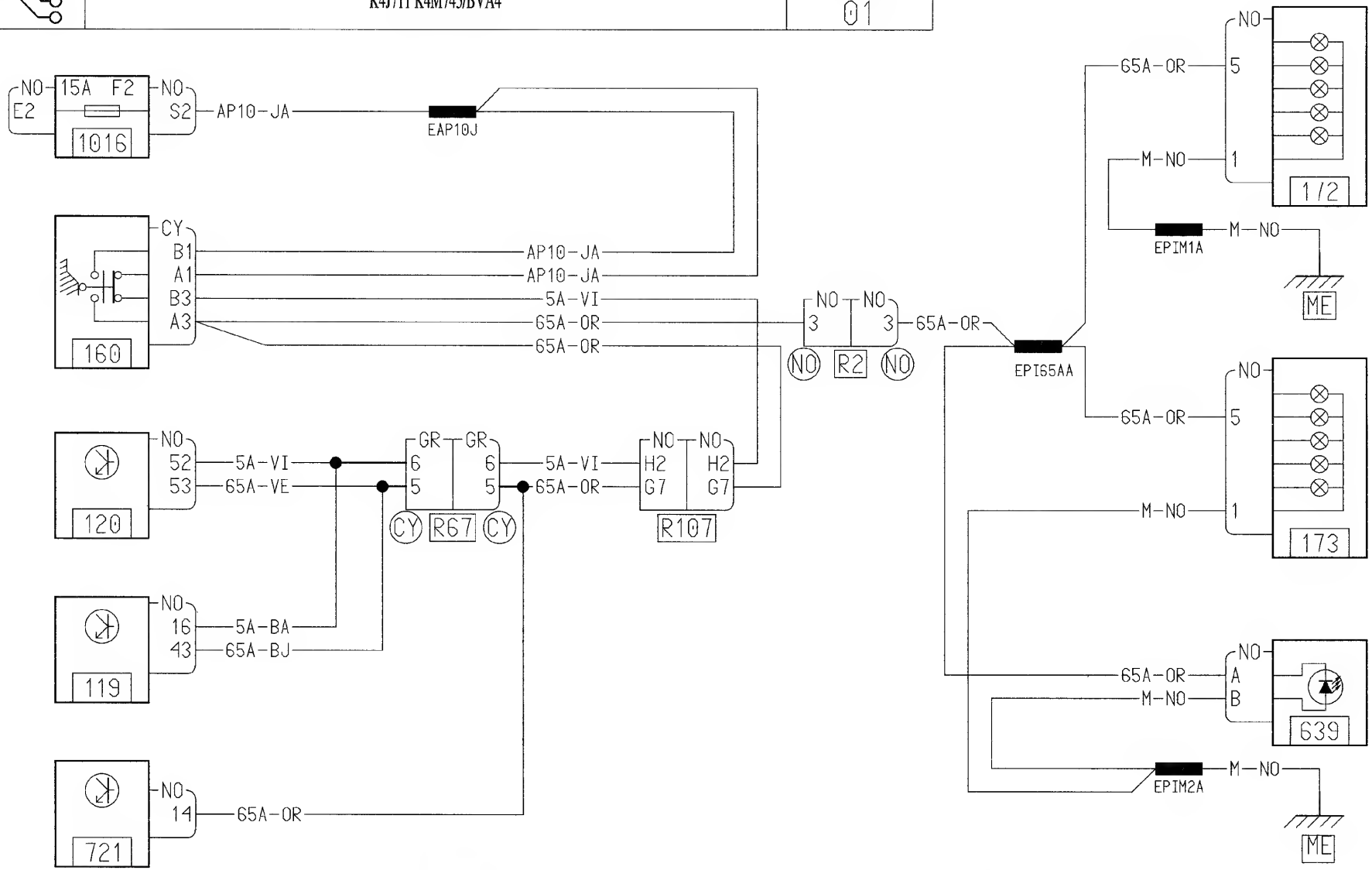
Sommaire

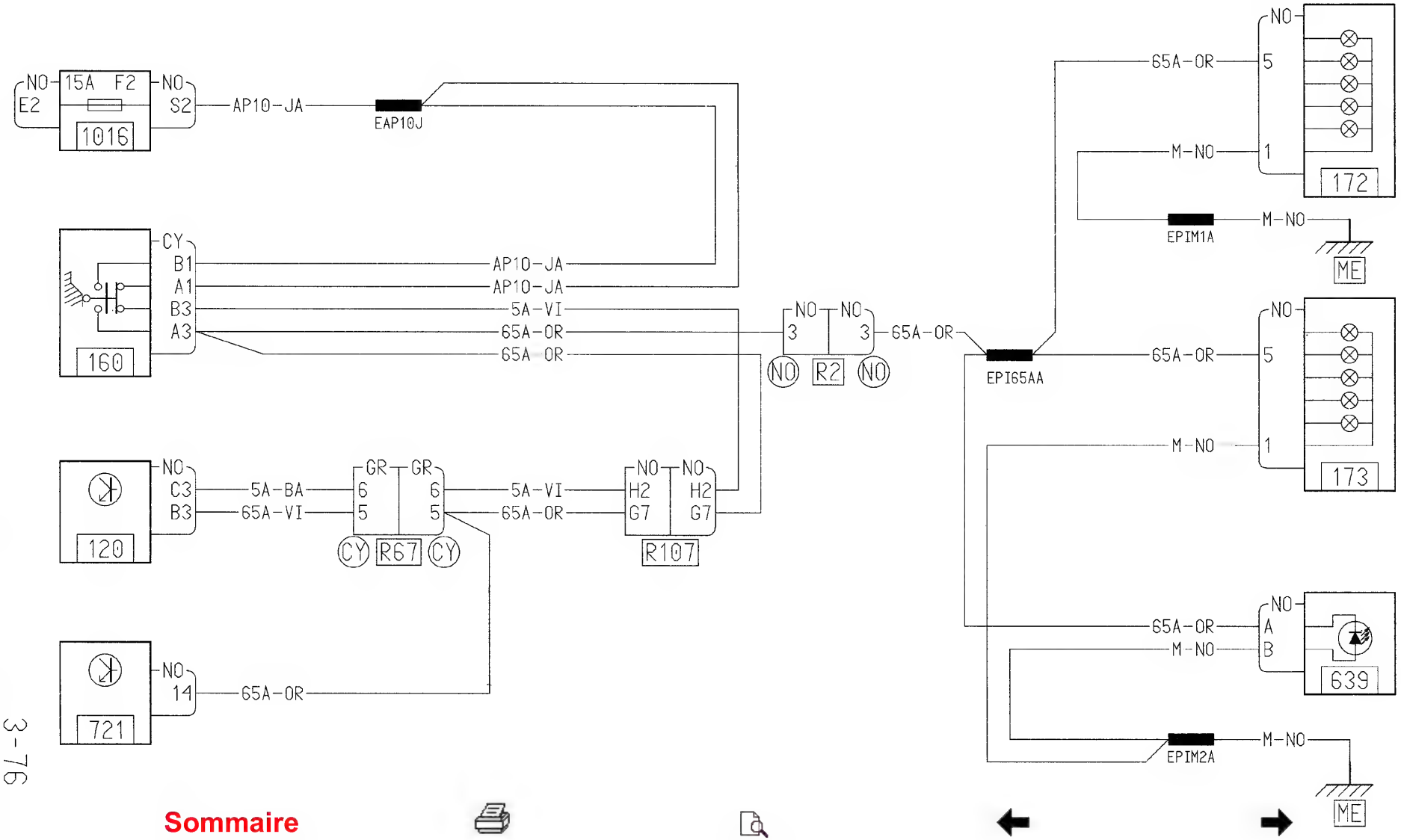

562
1081
101
247
173
1324
209
1016
ELPGG
ELPDT
R3
R4
R2
R235
R107
R112
419
1125
261
168
133
1170
128
123
755
172
227
226
989
247
EPIM2A
EBP11A
EBP13B
EPIM1A
EMA1A
ME
MB
LPG—BE
LPD—BE
M—NO
BP11—RG
BP13—RG
CPG—BJ
CPD—BA
CPG—MA
RPG—VE
RPD—MA


123
128
133
168
645
289
784
288
290
209
R4
645
1016
ELPDT
ELPG
ECPGA
EBP11A
EBP13B
1106
1324
247
562
319
261
1170
R3
R107
R112
172
173
101
653
227
226
989
247
247
EPIM1A
EPIM2A
EMA1A
ME
MB
21 C
17:05
FM2

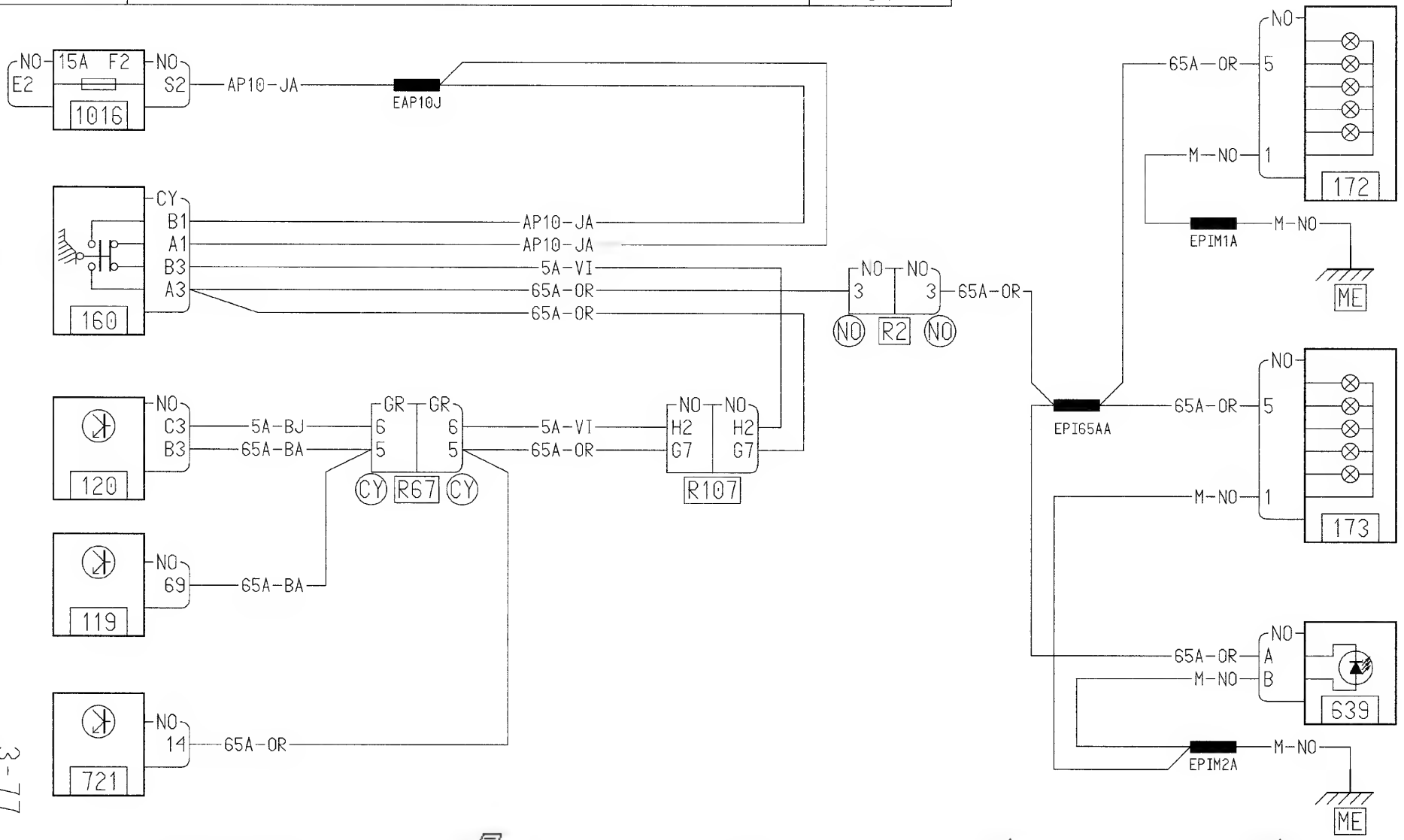

NO
E2
15A F2
1016
NO
S2
AP10-JA
EAP10J
CY
B1
A1
B3
A3
160
AP10-JA
AP10-JA
5A VI
65A-OR
65A-OR
NO
3
NO
3
65A-OR
NO
R2
NO
EPI65AA
65A-OR
NO
5
1
172
M-NO
EPIM1A
M-NO
ME
65A-OR
NO
5
1
173
M-NO
NO
52
53
120
5A-VI
65A-VE
GR
6
5
CY
R67
CY
5A-VI
65A-OR
NO
H2
G7
NO
H2
G7
R107
NO
14
721
65A-OR
65A-OR
M-NO
NO
A
B
639
EPIM2A
M-NO
ME


NO
E2
15A F2
1016
NO
S2
AP10-JA
EAP10J
CY
B1
A1
B3
A3
160
AP10-JA
AP10-JA
5A-VI
65A-OR
65A-OR
NO
3
NO
3
65A-OR
NO
R2
NO
EPI65AA
65A-OR
NO
5
M-NO
1
172
EPIM1A
M-NO
ME
NO
E4
GR
D4
120
5A-BJ
65A-GR
GR
6
5
GR
6
5
CY
R67
CY
5A-VI
65A-OR
NO
H2
G7
NO
H2
G7
R107
NO
5
M-NO
1
173
NO
14
721
65A-OR
65A-OR
M-NO
NO
A
B
639
EPIM2A
M-NO
ME

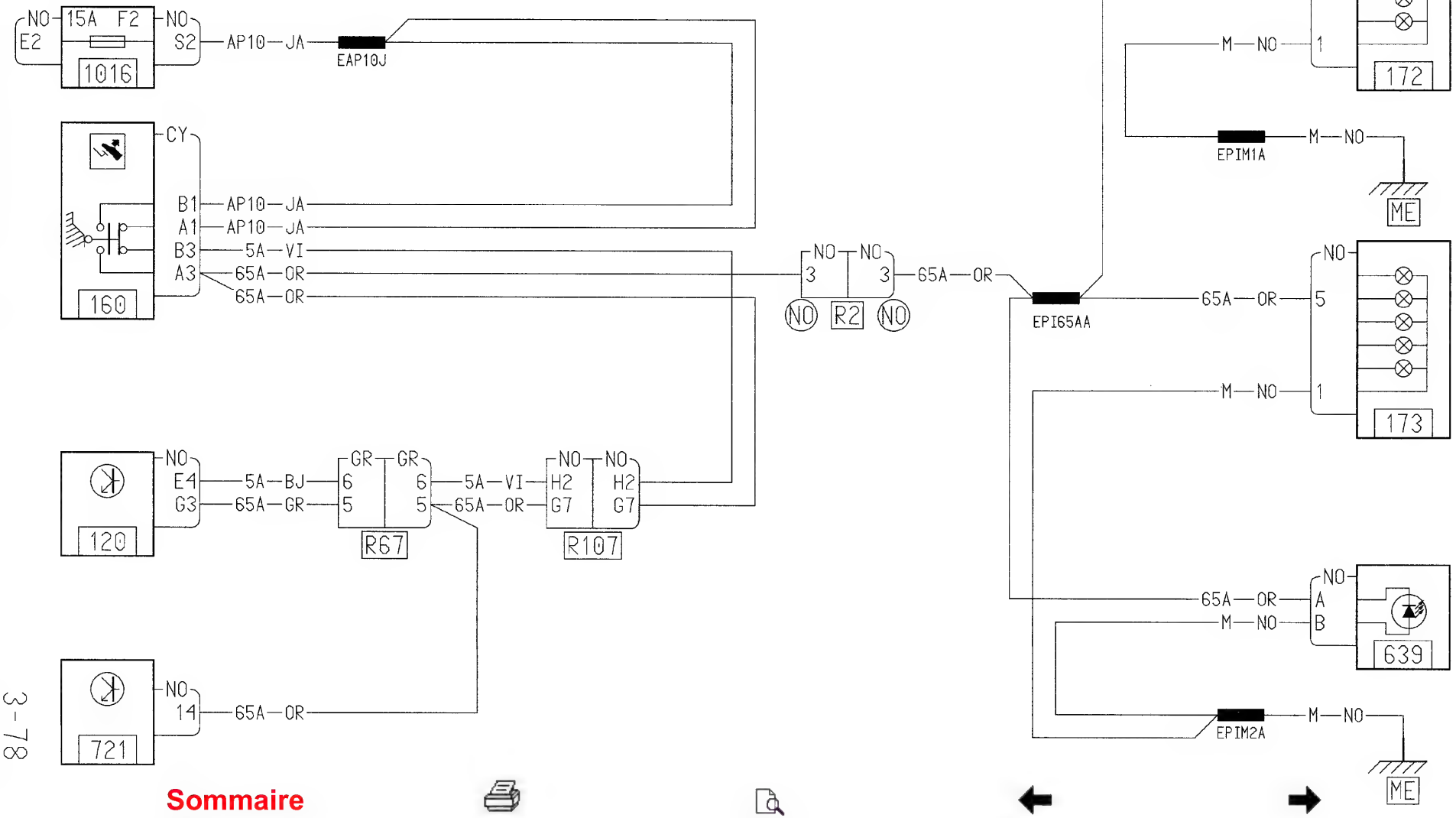

NO
15A F2
E2
1016
NO
S2
AP10-JA
EAP10J
CY
B1
A1
B3
A3
160
AP10-JA
AP10-JA
5A-VI
65A-OR
65A-OR
NO
3
NO
R2
NO
NO
3
65A-OR
EPIS5AA
65A-OR
NO
5
M-NO
1
1/2
EPIM1A
M-NO
ME
NO
52
53
120
5A-VI
65A-VE
GR
6
5
CY
R67
CY
GR
6
5
5A-VI
65A-OR
NO
H2
G7
R107
NO
H2
G7
65A-OR
NO
5
M-NO
1
173
NO
16
43
119
5A-BA
65A-BJ
65A-OR
M-NO
NO
A
B
639
EPIM2A
M-NO
ME
NO
14
721
65A-OR


NO
E2
15A F2
NO
S2
1016
AP10-JA
EAP10J
CY
B1
A1
B3
A3
160
AP10-JA
AP10-JA
5A-VI
65A-OR
65A OR
NO
3
NO
3
65A-OR
NO
R2
NO
EPI65AA
65A-OR
M-NO
NO
5
1
172
EPIM1A
M-NO
ME
65A-OR
M-NO
NO
5
1
173
NO
C3
B3
5A-BA
65A-VI
GR
6
5
GR
6
5
CY
R67
CY
5A-VI
65A-OR
NO
H2
G7
NO
H2
G7
R107
120
NO
14
65A-OR
721
65A-OR
M-NO
NO
A
B
639
EPIM2A
M-NO
ME

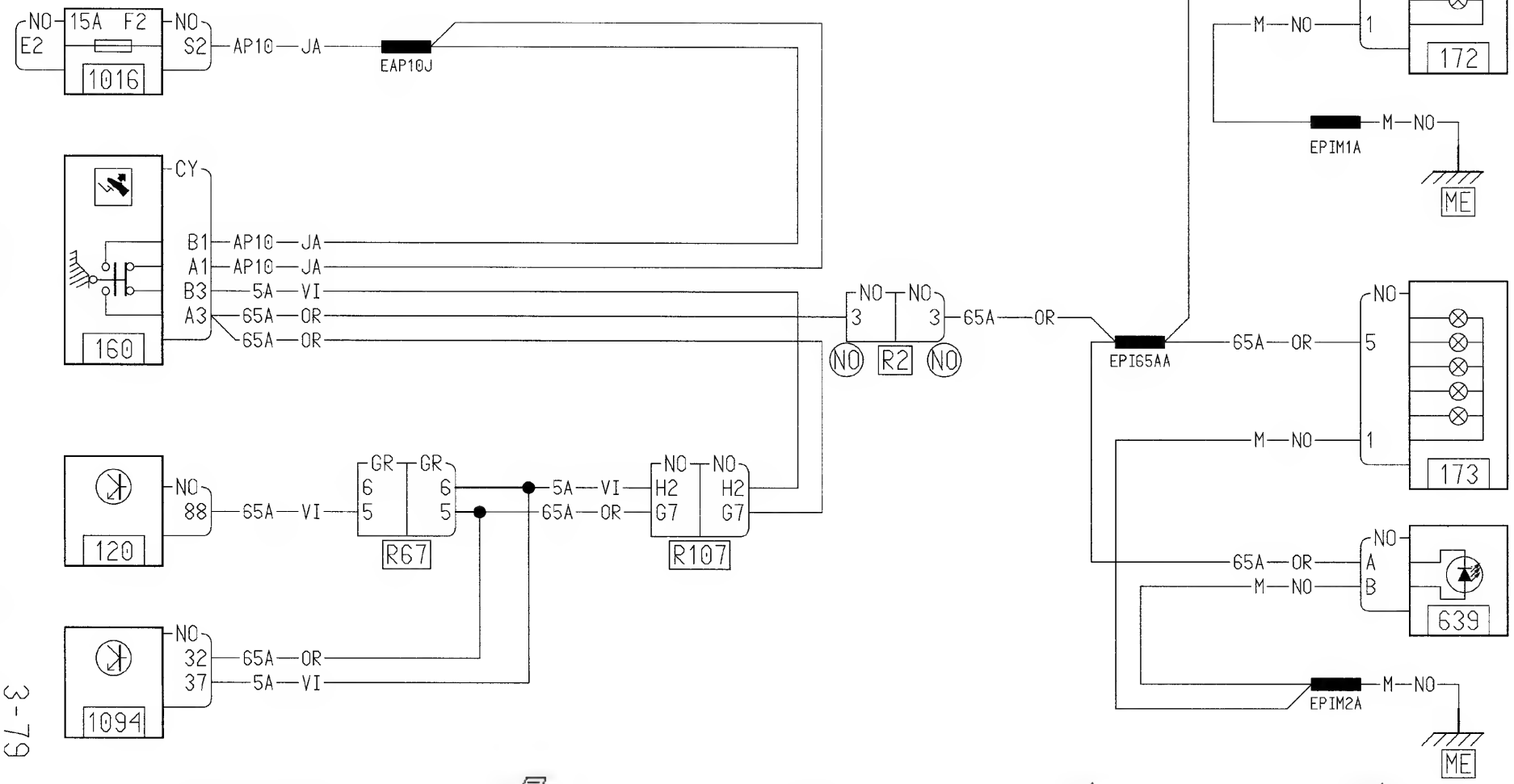
Sommaire


NO
E2
15A F2
1016
NO
S2
AP10-JA
EAP10J
160
CY
B1
A1
B3
A3
AP10-JA
AP10-JA
5A-VI
65A-OR
65A-OR
NO
3
NO
R2
NO
3
65A-OR
120
NO
C3
B3
5A-BJ
65A-BA
GR
6
5
CY
R67
CY
GR
6
5
5A-VI
65A-OR
NO
H2
G7
R107
NO
H2
G7
119
NO
69
65A-BA
721
NO
14
65A-OR
EPI65AA
65A-OR
M-NO
NO
5
1
172
EPIM1A
M-NO
ME
NO
5
1
173
65A-OR
M-NO
NO
A
B
639
65A-OR
M-NO
EPIM2A
M-NO
ME

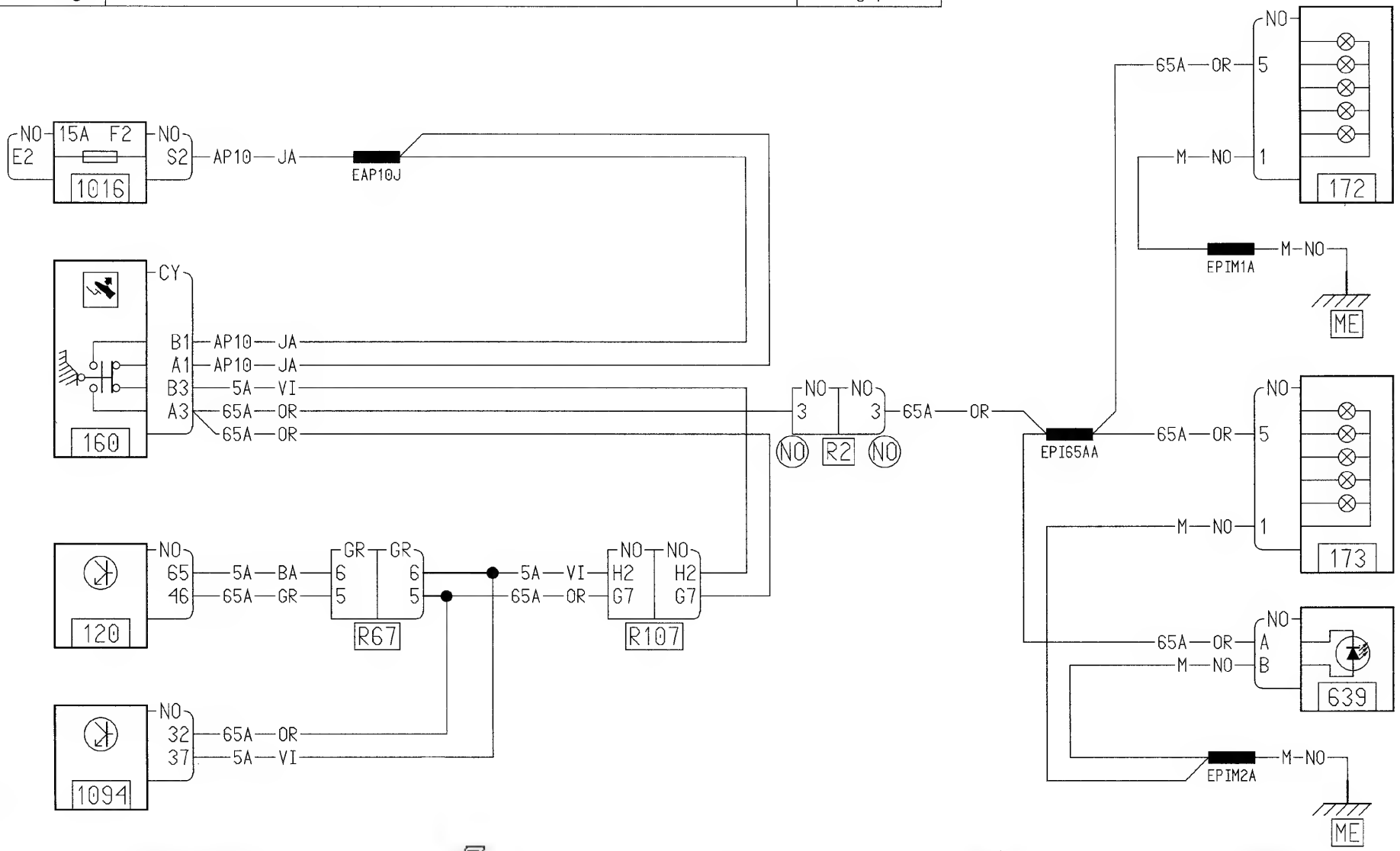
Sommaire


NO
E2
15A F2
1016
NO
S2
AP10 JA
EAP10J
CY
B1 AP10 JA
A1 AP10 JA
B3 5A VI
A3 65A OR
65A OR
160
NO
3
NO
3
NO
R2
NO
65A OR
EPI65AA
65A OR
M NO
NO
5
1
172
EPIM1A
M NO
ME
65A OR
M NO
NO
5
1
173
NO
E4
G3
5A BJ
65A GR
GR
6
5
GR
6
5
5A VI
65A OR
NO
H2
G7
NO
H2
G7
120
R67
R107
65A OR
M NO
NO
A
B
639
EPIM2A
M NO
ME
NO
14
65A OR
721

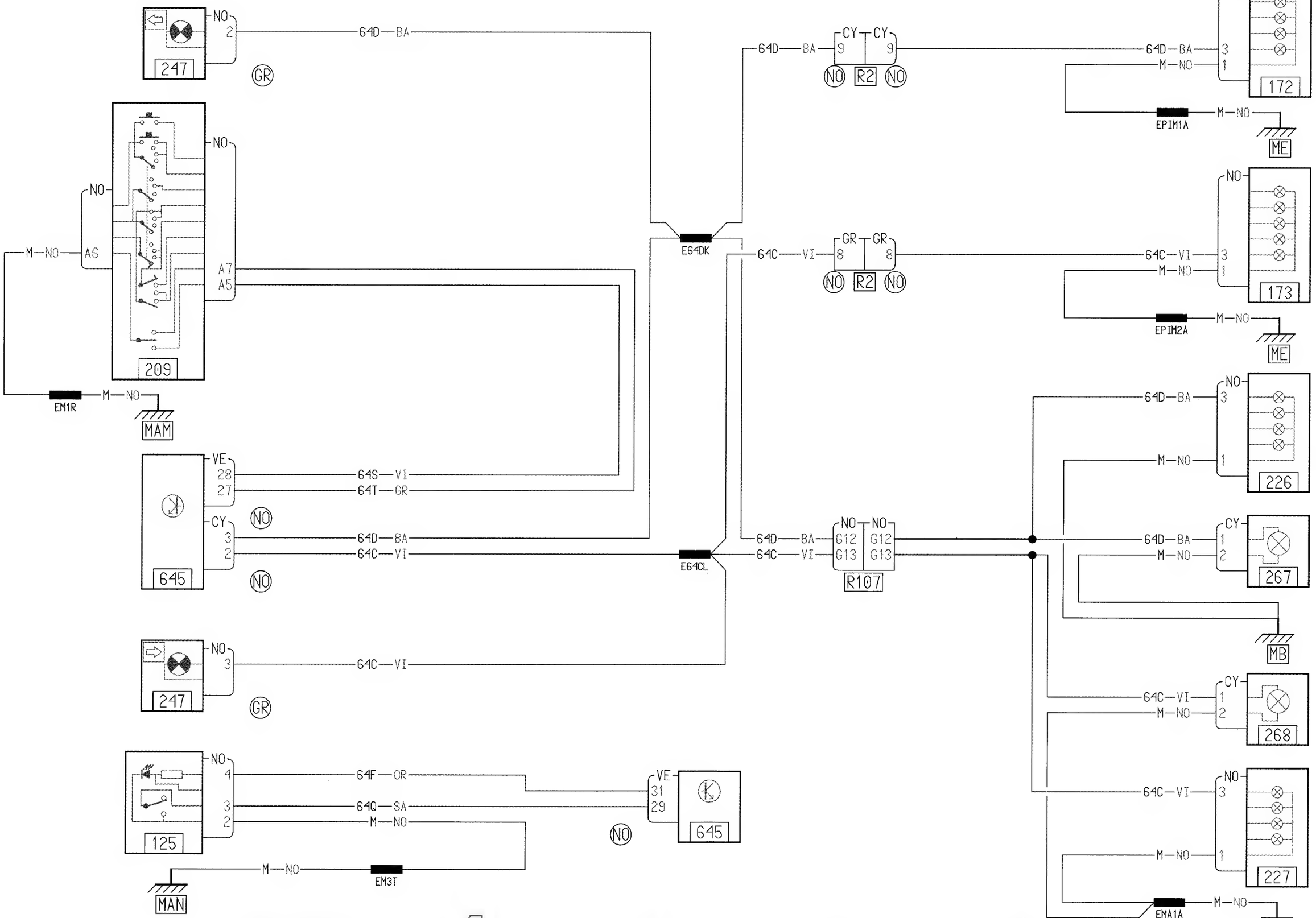
Sommaire

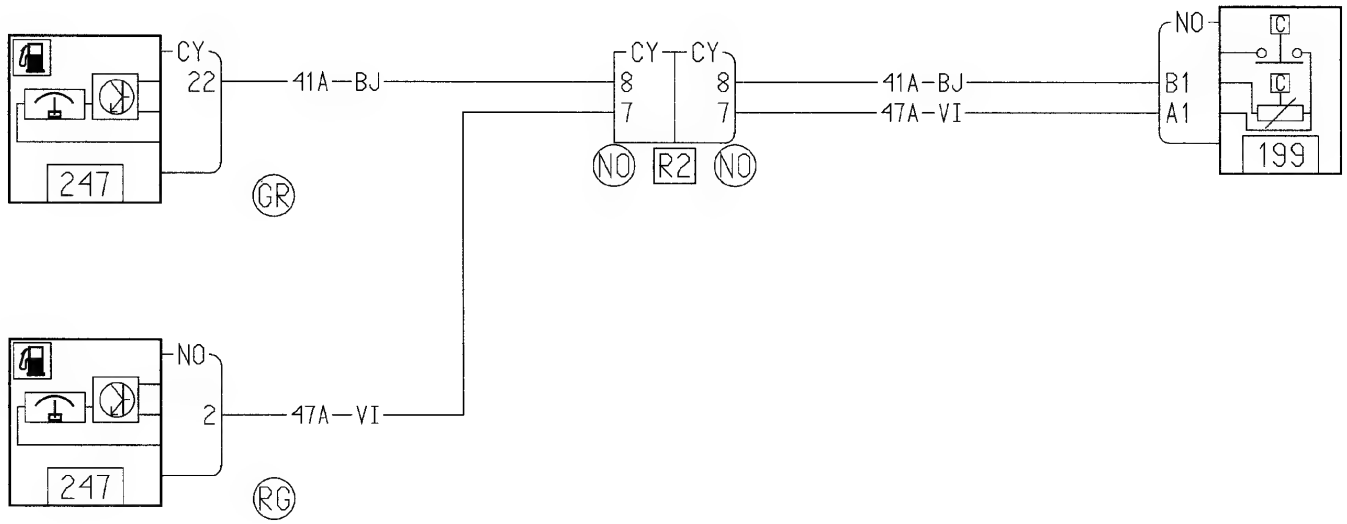

NO
15A F2
E2
1016
NO
S2
AP10 JA
EAP10J
CY
B1 AP10 JA
A1 AP10 JA
B3 5A VI
A3 65A OR
65A OR
160
NO NO
3 3
65A OR
NO R2 NO
EPI65AA
65A OR
NO
5
M NO
1
172
EPIM1A
M NO
ME
65A OR
NO
5
M NO
1
173
NO
88
120
65A VI
GR GR
6 6
5 5
R67
5A VI
65A OR
NO NO
H2 H2
G7 G7
R107
65A OR
M NO
NO
A
B
639
EPIM2A
M NO
ME
NO
32
37
1094
65A OR
5A VI

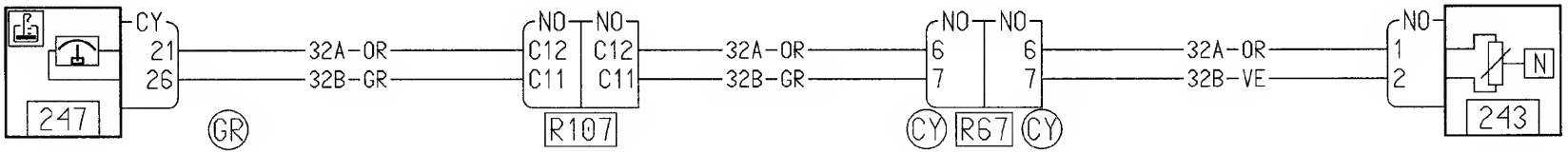
Sommaire

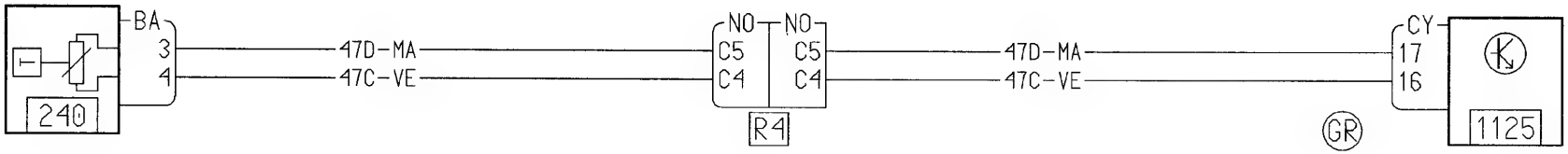

NO
E2
15A F2
1016
NO
S2
AP10 JA
EAP10J
CY
B1 AP10 JA
A1 AP10 JA
B3 5A VI
A3 65A OR
65A OR
160
NO
65
46
120
5A BA
65A GR
GR
6
5
R67
5A VI
65A OR
NO
H2
G7
R107
NO
32
37
1094
NO
3
NO
R2
NO
3
65A OR
EPI65AA
65A OR
NO
5
M NO
1
172
EPIM1A
M NO
ME
65A OR
NO
5
M NO
1
173
65A OR
NO
A
B
M NO
639
EPIM2A
M NO
ME

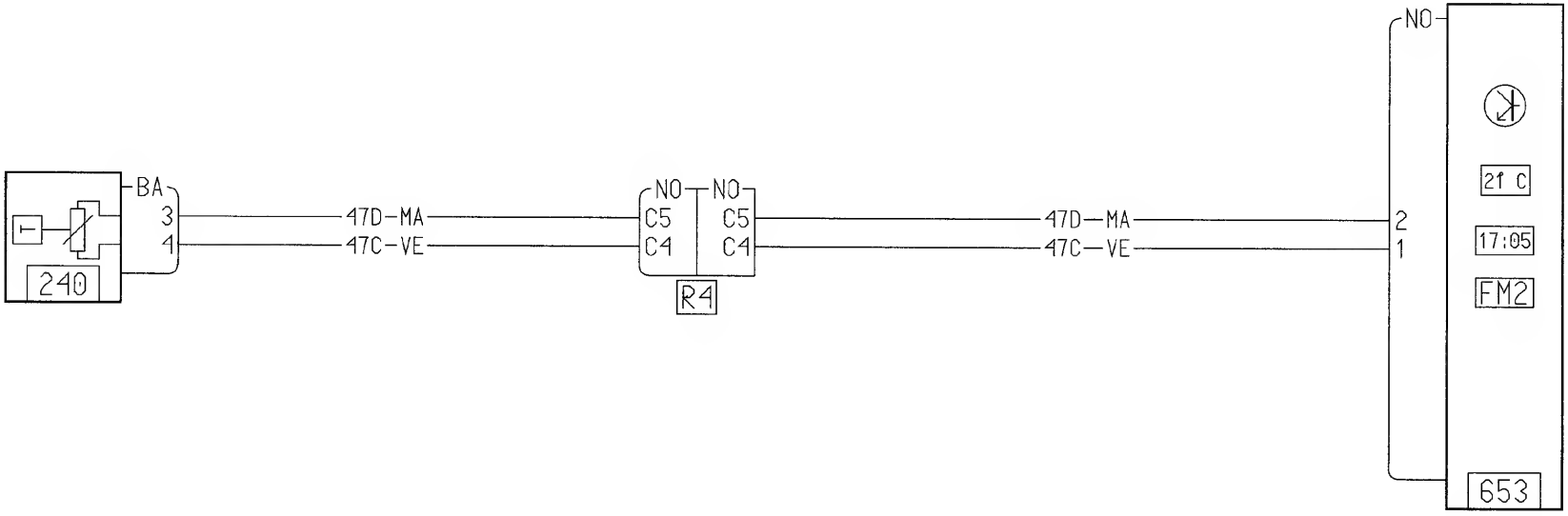
Sommaire

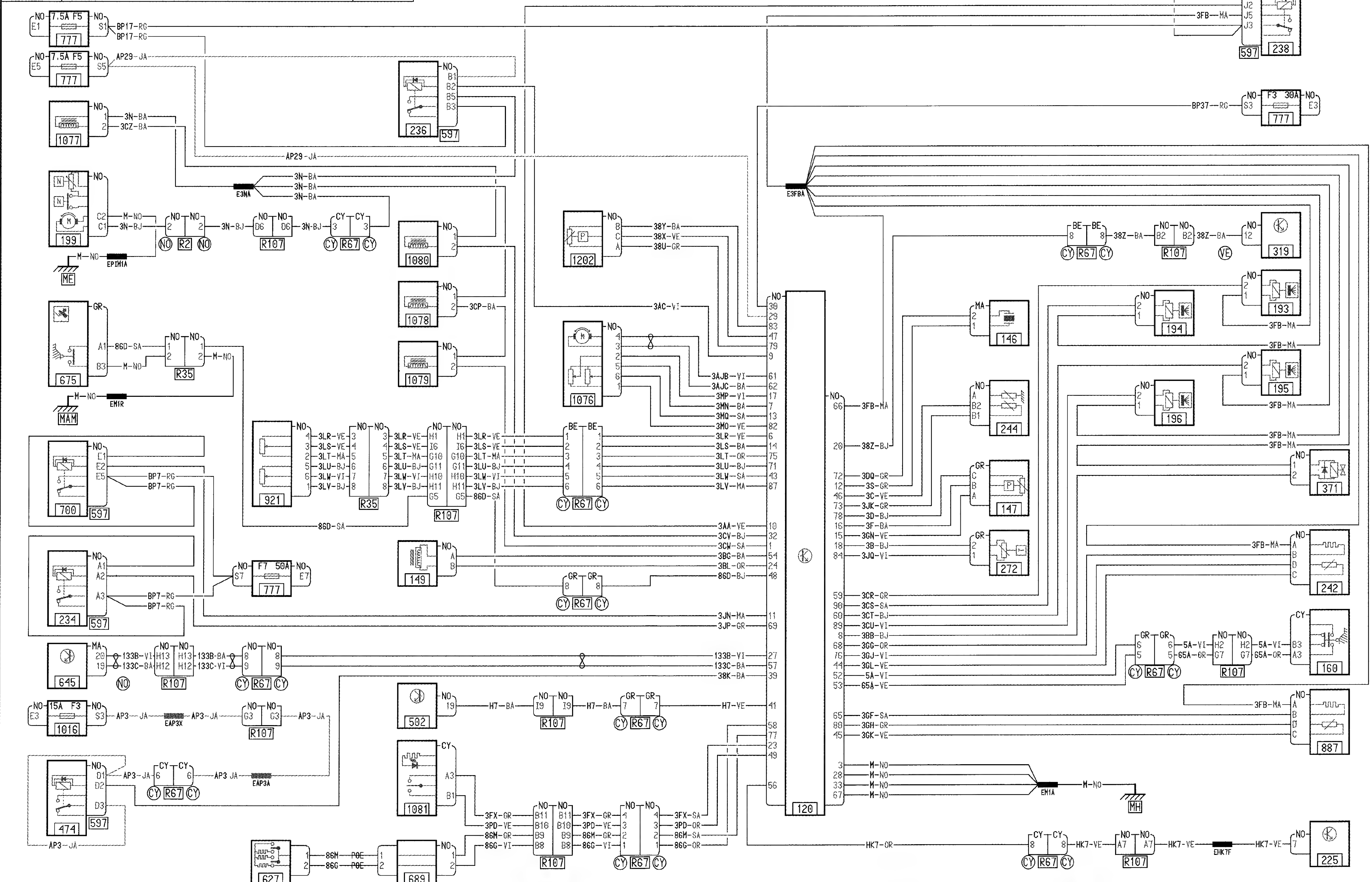

247
NO
2
64D BA
GR
209
NO
A6
M NO
A7
A5
EM1R
M NO
MAM
VE
28
27
64S VI
64T GR
CY
3
2
64D BA
64C VI
NO
645
247
NO
3
64C VI
GR
125
NO
4
3
2
64F OR
64Q SA
M NO
M NO
EM3T
MAN
E64DK
E64CL
64D BA
CY
9
9
NO
R2
NO
64C VI
GR
8
8
64D BA
64C VI
NO
G12
G13
R107
64D BA
M NO
3
1
172
EPIM1A
M NO
ME
64C VI
M NO
173
EPIM2A
M NO
ME
64D BA
M NO
226
64D BA
M NO
267
MB
64C VI
M NO
268
64C VI
M NO
227
EMA1A
M NO
MB


CY
22
247
GR
41A—BJ
CY
8
7
NO
R2
CY
8
7
NO
41A—BJ
47A—VI
NO
B1
A1
199
NO
2
247
RG
47A—VI


CY
21
26
247
32A-OR
32B-GR
GR
NO
C12
C11
NO
C12
C11
R107
32A-OR
32B-GR
NO
6
7
NO
6
7
CY
R67
CY
32A-OR
32B-VE
NO
1
2
N
243

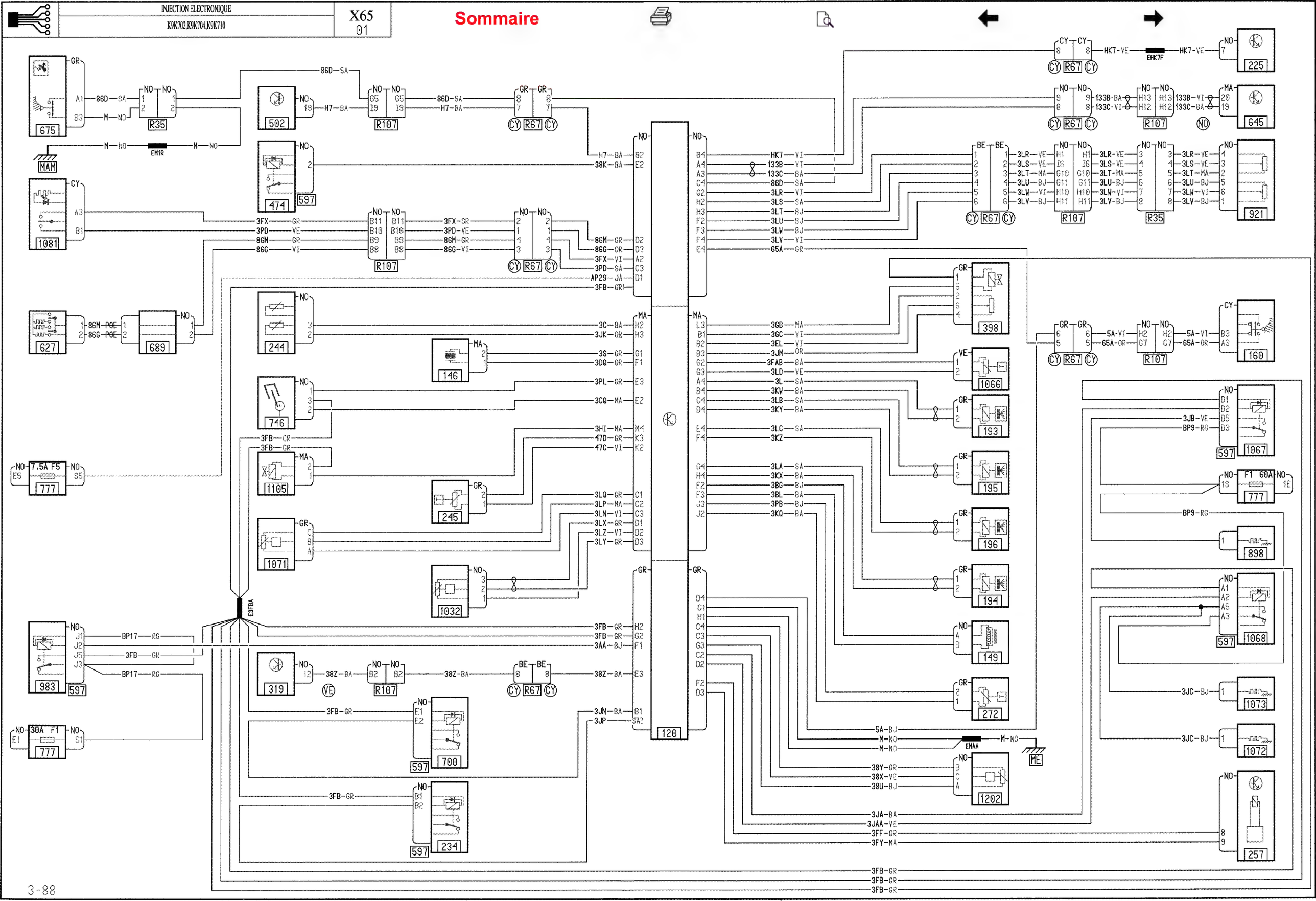

BA
3
4
47D-MA
47C-VE
240
NO
C5
C4
NO
C5
C4
R4
47D-MA
47C-VE
GR
CY
17
16
1125


BA
3
4
240
47D-MA
47C-VE
NO
C5
C4
R4
NO
C5
C4
47D-MA
47C-VE
NO
2
1
21 C
17:05
FM2
653

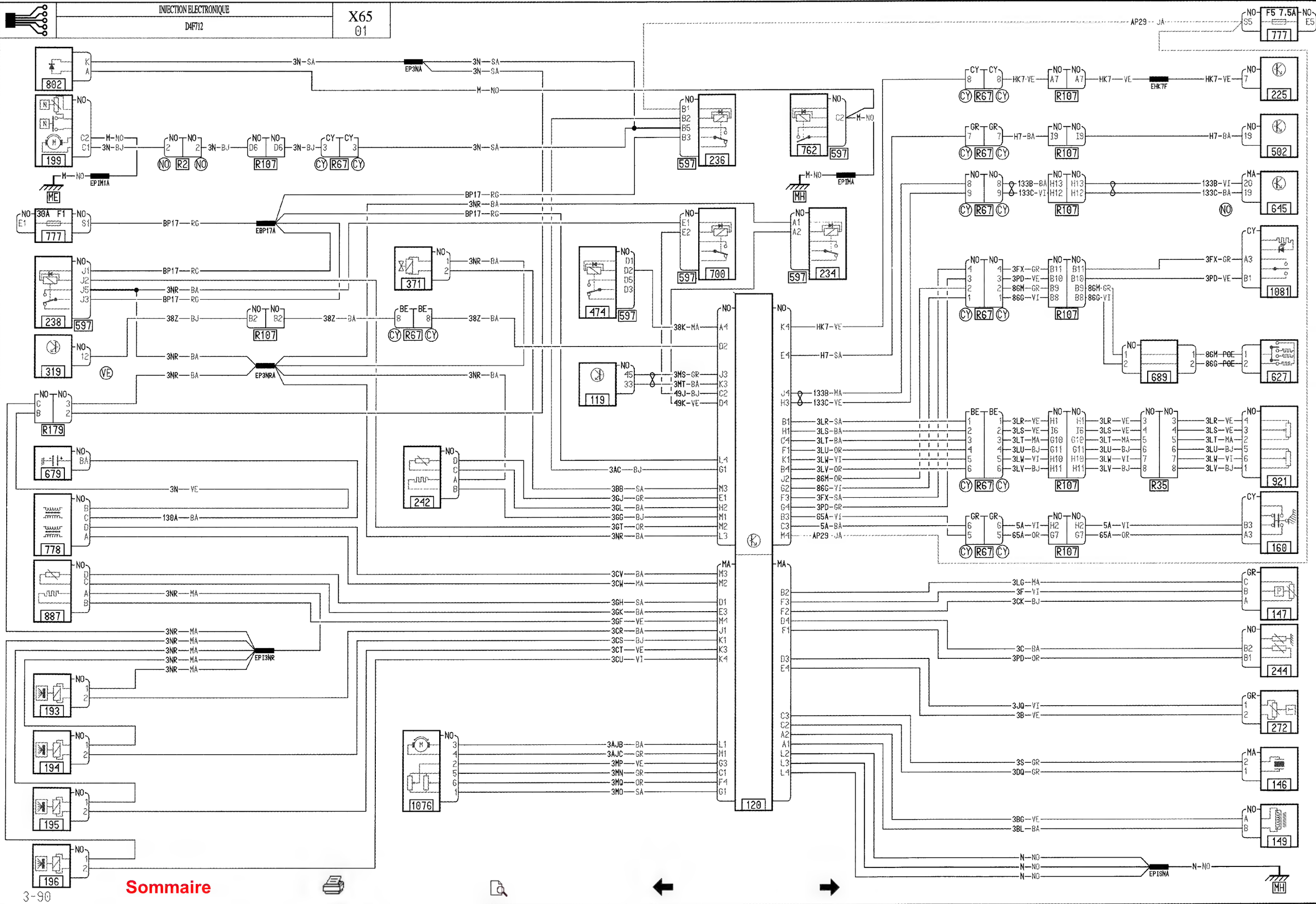

777
7.5A F5
E1
S1
BP17-RG
E5
S5
AP29-JA
1077
3N-BA
3CZ-BA
199
C2
C1
M-NO
3N-BJ
R2
R107
D6
R67
3
E3NA
EPIM1A
ME
236
597
B1
B2
B5
B3
1080
1078
1079
3CP-BA
675
A1
B3
86D-SA
R35
EM1R
MAM
700
E2
BP7-RG
234
A2
A3
F7 50A
S7
E7
921
3LR-VE
3LS-VE
3LT-MA
3LU-BJ
3LW-VI
3LV-BJ
H1
I6
G10
G11
H10
H11
G5
86D-SA
645
133B-VI
133C-BA
133B-BA
133C-VI
H13
H12
1016
15A F3
S3
E3
AP3-JA
EAP3X
G3
474
D1
D2
D3
EAP3A
149
502
H7-BA
I9
H7-VE
1081
3FX-GR
3PD-VE
86M-GR
86G-VI
B11
B10
B9
B8
3FX-SA
3PD-OR
86M-SA
86G-OR
627
689
86M-POE
86G-POE
1202
38Y-BA
38X-VE
38U-GR
3AC-VI
1076
3AJB-VI
3AJC-BA
3MP-VI
3MN-BA
3MQ-SA
3MO-VE
3LS-BA
3LT-OR
3LW-SA
3LV-MA
3AA-VE
3CV-BJ
3CW-SA
3BG-BA
3BL-OR
86D-BJ
3JN-MA
3JP-GR
38K-BA
120
E3FBA
3FB-MA
38Z-BJ
3DQ-GR
3S-GR
3C-VE
3JK-GR
3D-BJ
3F-BA
3GN-VE
3B-BJ
3JQ-VI
3CR-GR
3CS-SA
3CT-BJ
3CU-VI
3BB-BJ
3GG-OR
3GJ-VI
3GL-VE
5A-VI
65A-VE
3GF-SA
3GH-GR
3GK-VE
M-NO
EM1A
MH
HK7-OR
238
J1
J2
J5
J3
BP17-RG
F3 30A
BP37-RG
38Z-BA
319
146
244
147
272
194
193
195
196
371
242
887
160
65A-OR
H2
G7
HK7-VE
A7
EHK7F
225

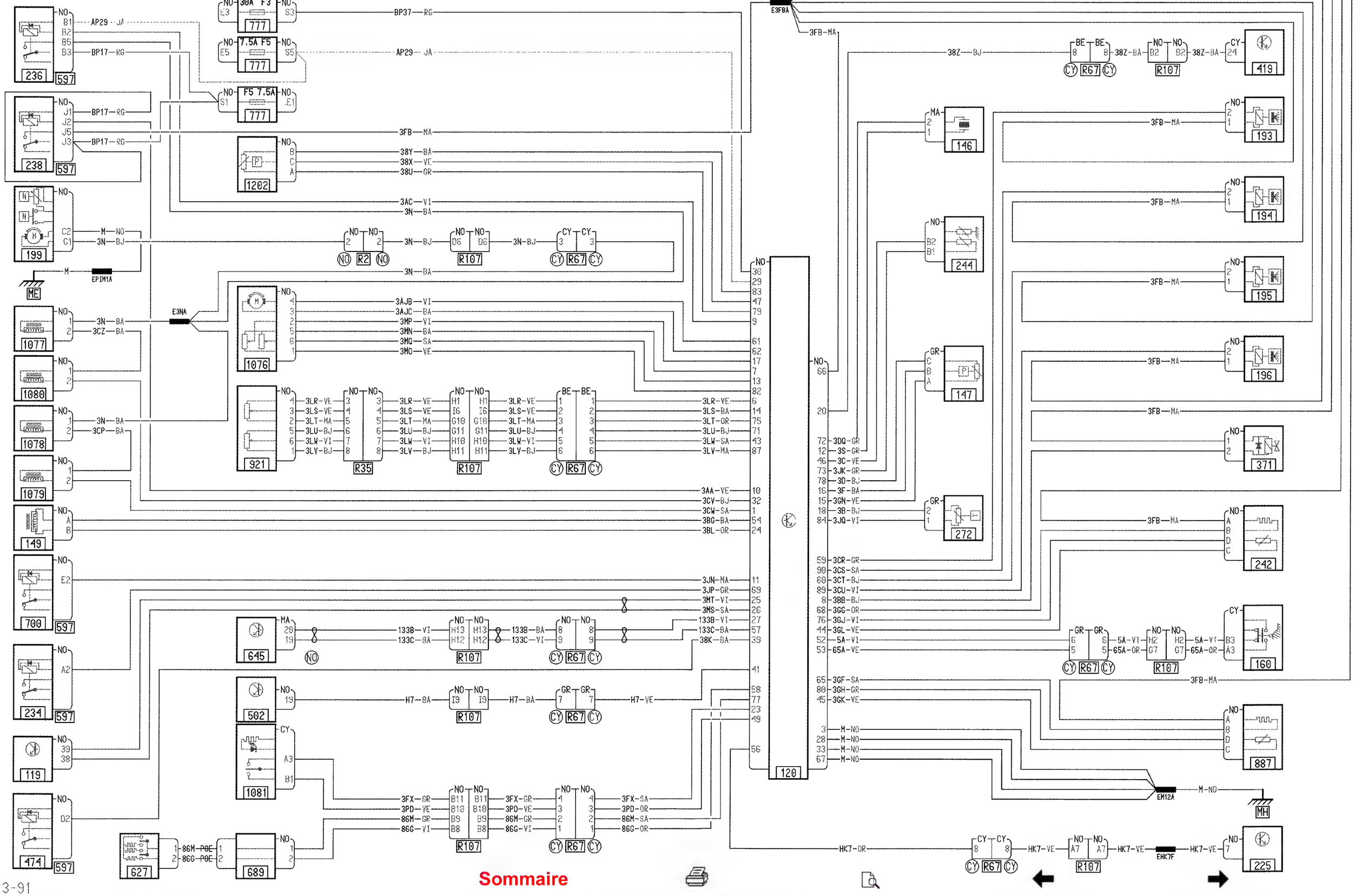
Sommaire

Sommaire

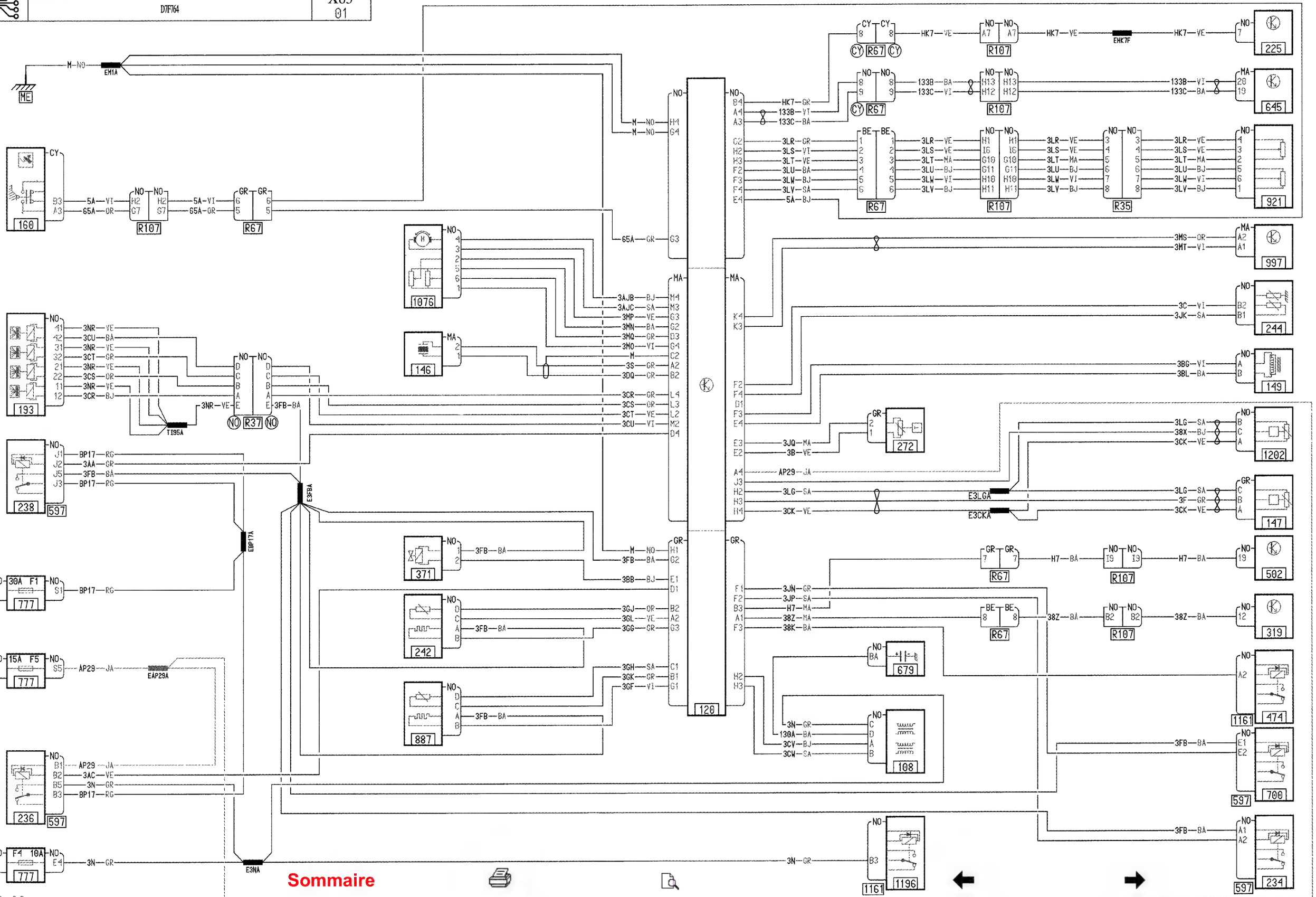

675
R35
502
R107
R67
225
645
MAM
EM1R
474
597
1081
921
627
689
244
146
746
1105
245
1071
1032
777
983
319
700
234
120
398
1066
193
195
196
194
149
272
1202
160
1067
898
1068
1073
1072
257
EHK7F
EMAA
ME
E3FBA

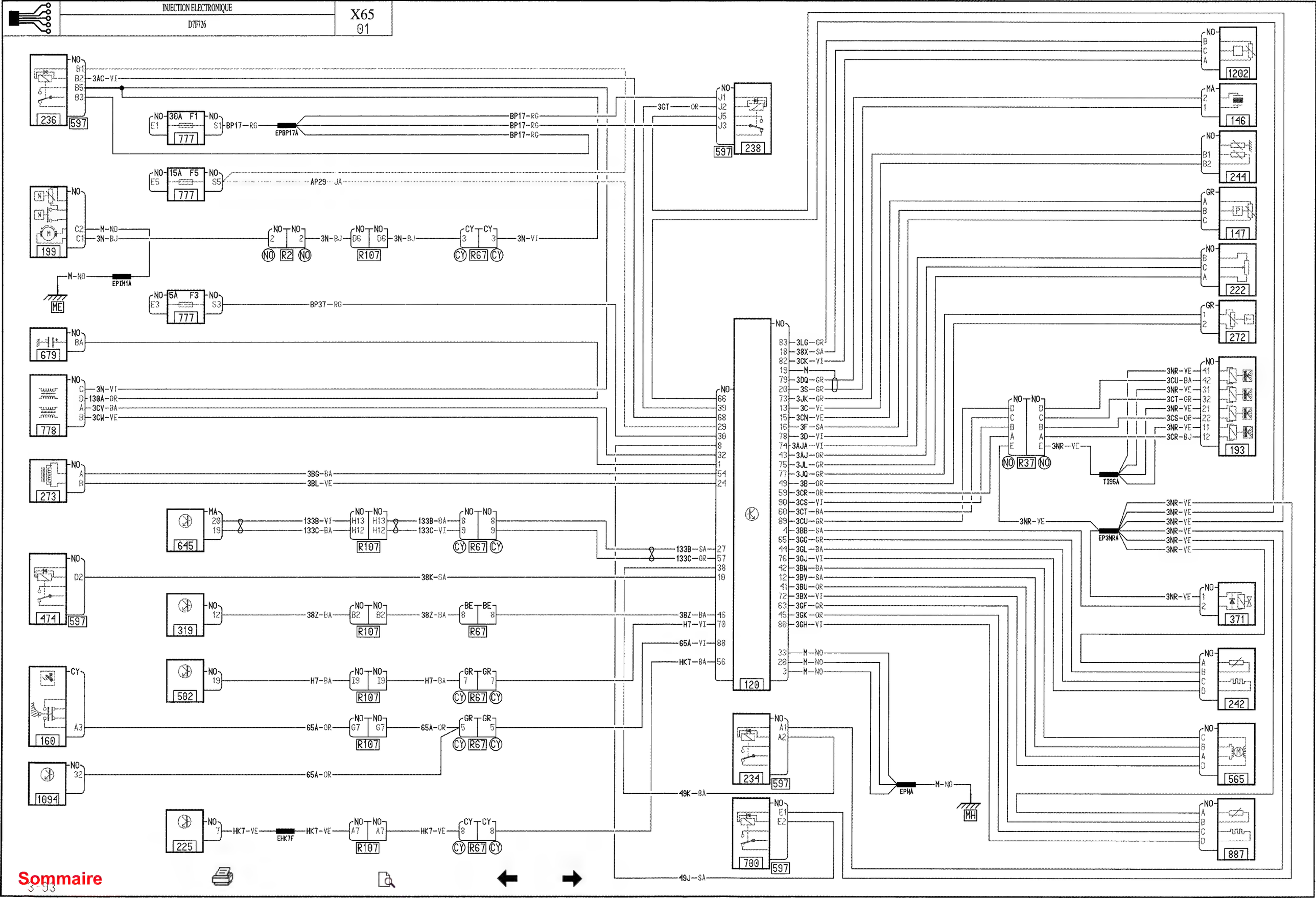
Sommaire

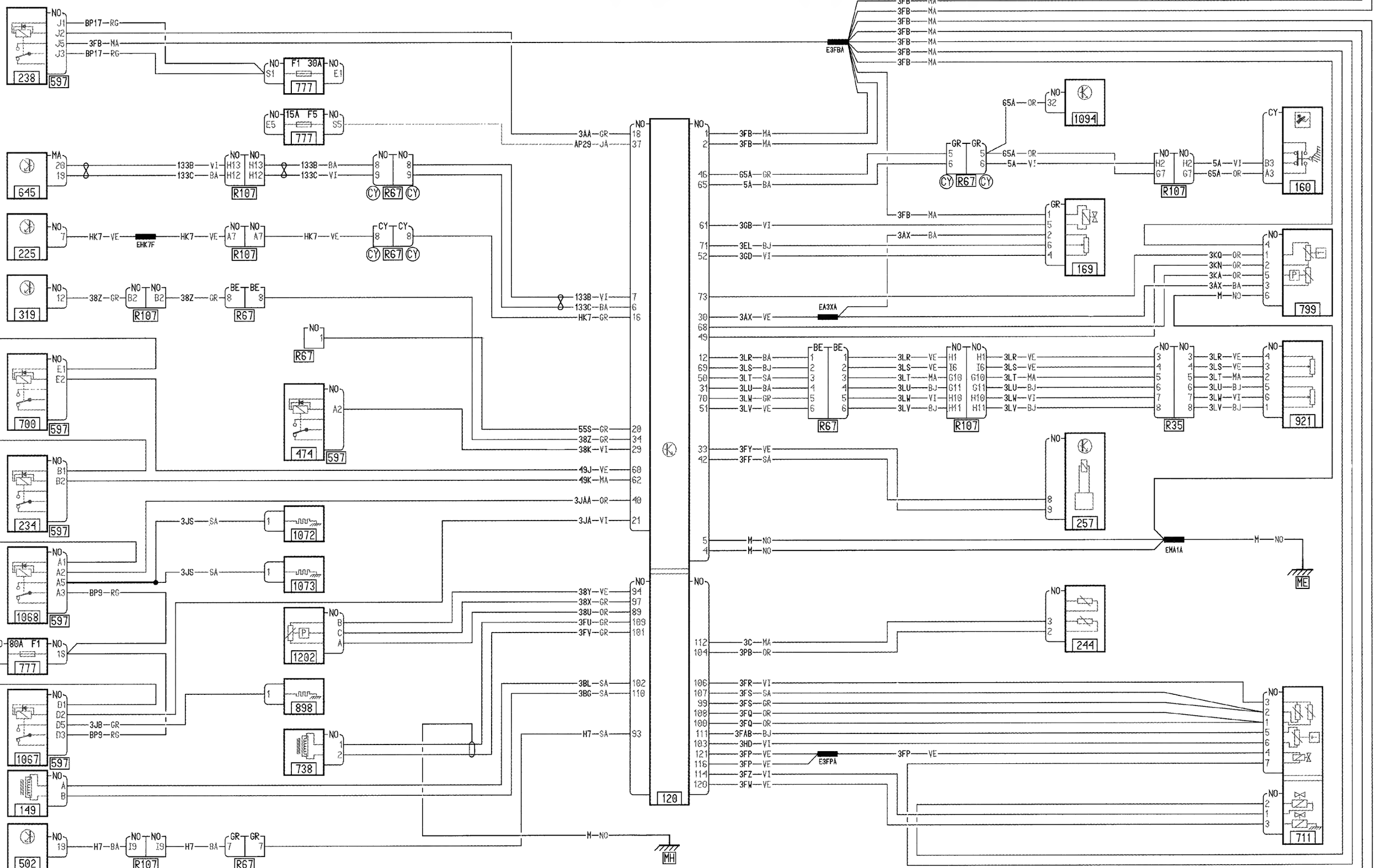

802
199
ME
EP3NA
EP1M1A
R2
R107
R67
597
236
762
MH
EP1MA
777
EBP17A
238
319
VE
371
474
700
234
EP3NRA
R179
679
242
778
887
EPI3NR
193
194
195
196
1076
120
EHK7F
225
502
645
1081
689
627
R35
921
160
147
244
272
146
149
EPISNA
F5 7.5A
AP29 JA

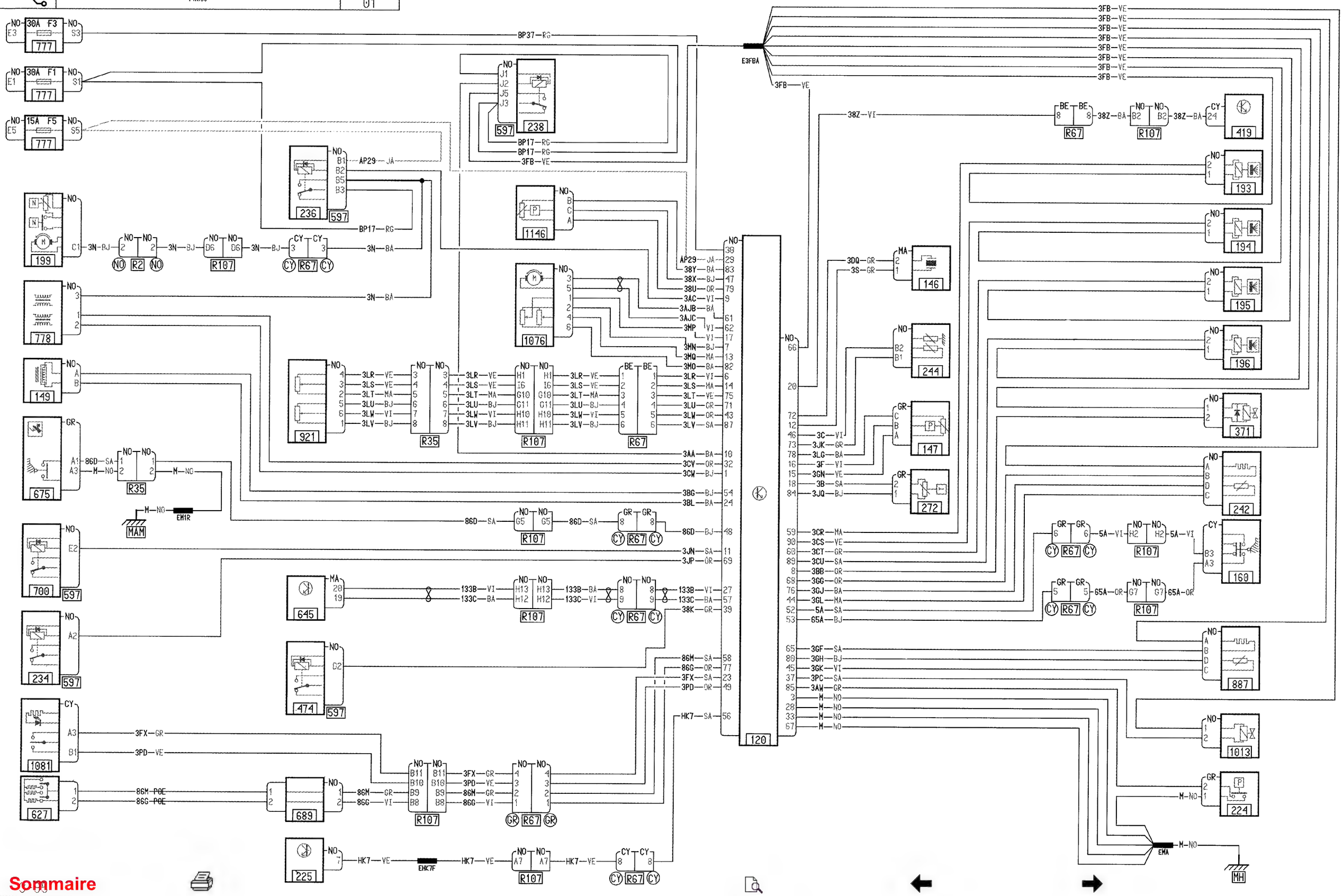

236
597
238
597
199
1077
1080
1078
1079
149
700
597
234
597
119
474
597
627
689
30A F3
777
7.5A F5
777
F5 7.5A
777
1202
1076
921
645
502
1081
E3FBA
E3NA
EPIM1A
ME
120
146
244
147
272
419
193
194
195
196
371
242
160
887
225
EM12A
MH
EHK7F
R2
R107
R67
R35

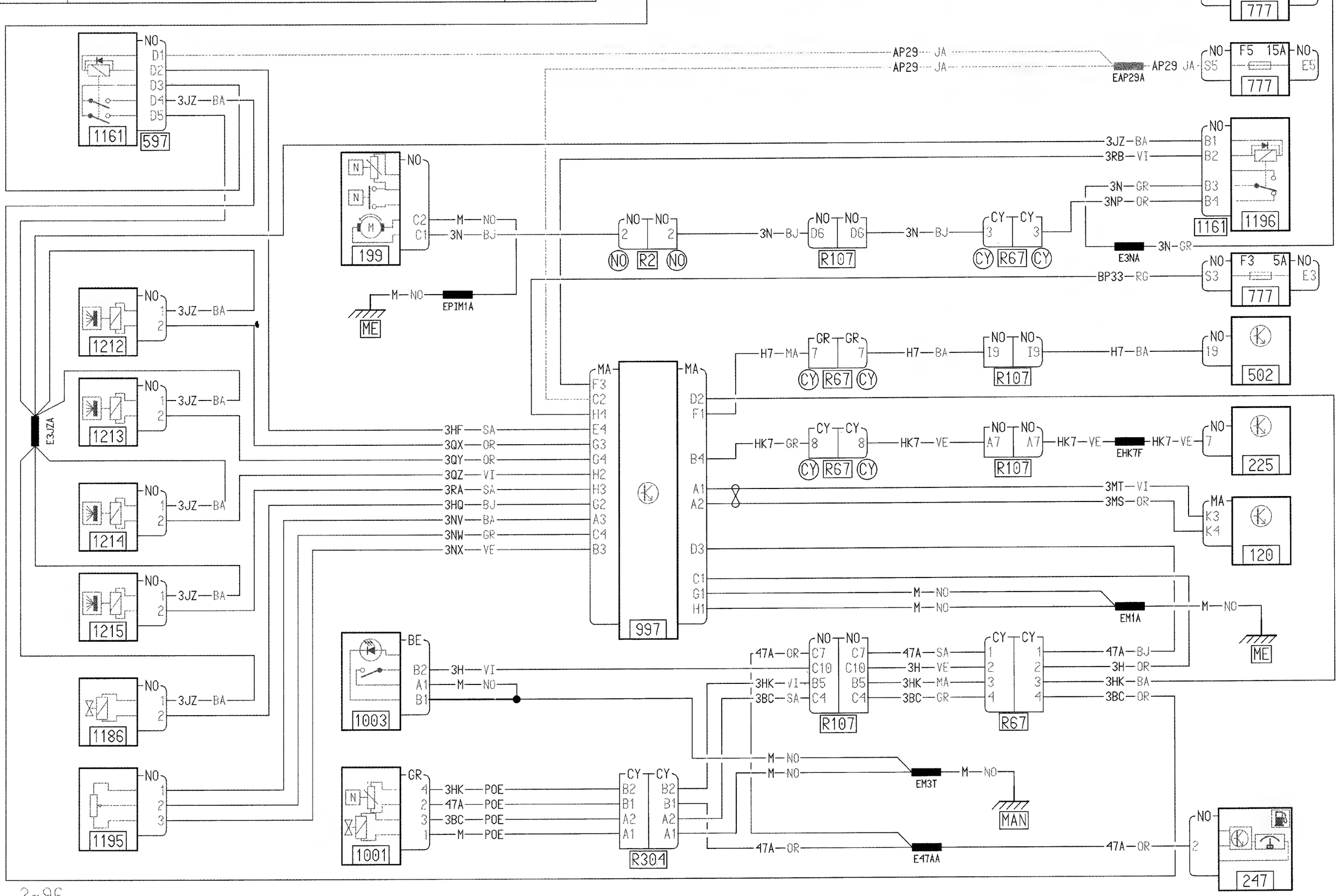
Sommaire

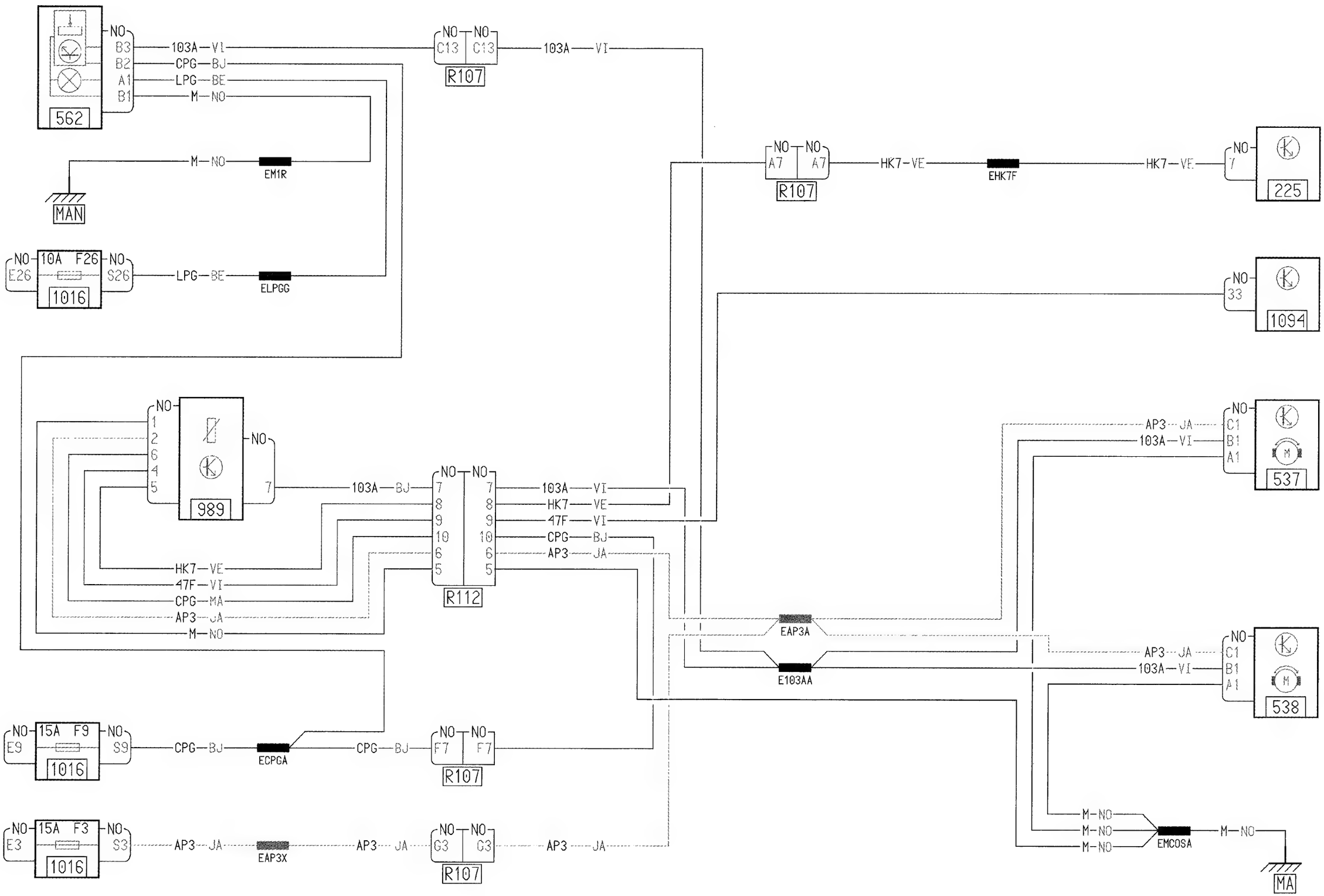

ME
EM1A
160
R107
R67
1076
146
193
R37
TI95A
238
597
EBP17A
E3FBA
371
242
887
777
EAP29A
236
E3NA
120
R35
225
645
921
997
244
149
272
1202
147
502
319
679
108
474
1161
700
1196
234
E3LGA
E3CKA
Sommaire

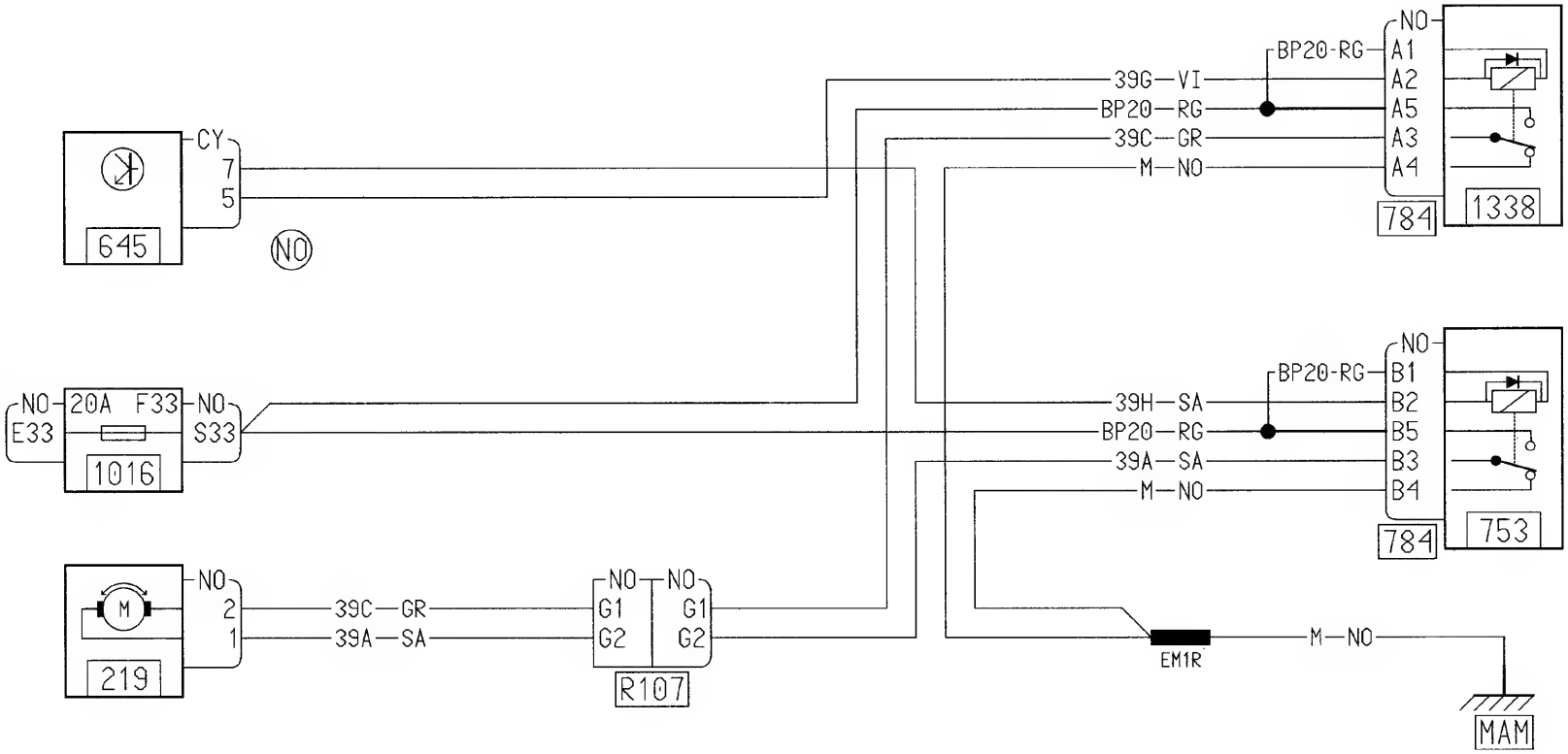

236
597
30A F1
777
15A F5
777
199
5A F3
777
679
778
273
645
474
597
319
502
160
1094
225
238
597
120
234
597
700
597
1202
146
244
147
222
272
193
371
242
565
887
R2
R107
R67
R37
EPBP17A
EPIM1A
ME
EHK7F
EPNA
MH
TI95A
EP3NRA


238
597
BP17—RG
3FB—MA
777
F1 30A
15A F5
645
133B—VI
133C—BA
R107
133B—BA
133C—VI
R67
225
HK7—VE
EHK7F
319
38Z—GR
700
474
234
1072
1073
1068
BP9—RG
1202
80A F1
898
1067
3JB—GR
738
149
502
H7—BA
120
3AA—GR
AP29—JA
133B—VI
133C—BA
HK7—GR
55S—GR
38Z—GR
38K—VI
49J—VE
49K—MA
3JAA—OR
3JA—VI
38Y—VE
38X—GR
38U—OR
3FU—GR
3FV—GR
3BL—SA
3BG—SA
H7—SA
M—NO
MH
E3FBA
1094
65A—OR
5A—VI
5A—BA
3GB—VI
3EL—BJ
3GD—VI
3AX—BA
3AX—VE
EA3XA
169
3KQ—OR
3KN—OR
3KA—OR
3AX—BA
M—NO
799
3LR—BA
3LS—BJ
3LT—SA
3LU—BA
3LW—GR
3LV—VE
3LR—VE
3LS—VE
3LT—MA
3LU—BJ
3LW—VI
3LV—BJ
R35
921
3FY—VE
3FF—SA
257
EMA1A
ME
3C—MA
3PB—OR
244
3FR—VI
3FS—SA
3FS—GR
3FQ—OR
3FQ—OR
3FAB—BJ
3HD—VI
3FP—VE
3FP—VE
3FZ—VI
3FW—VE
E3FPA
3FP—VE
711

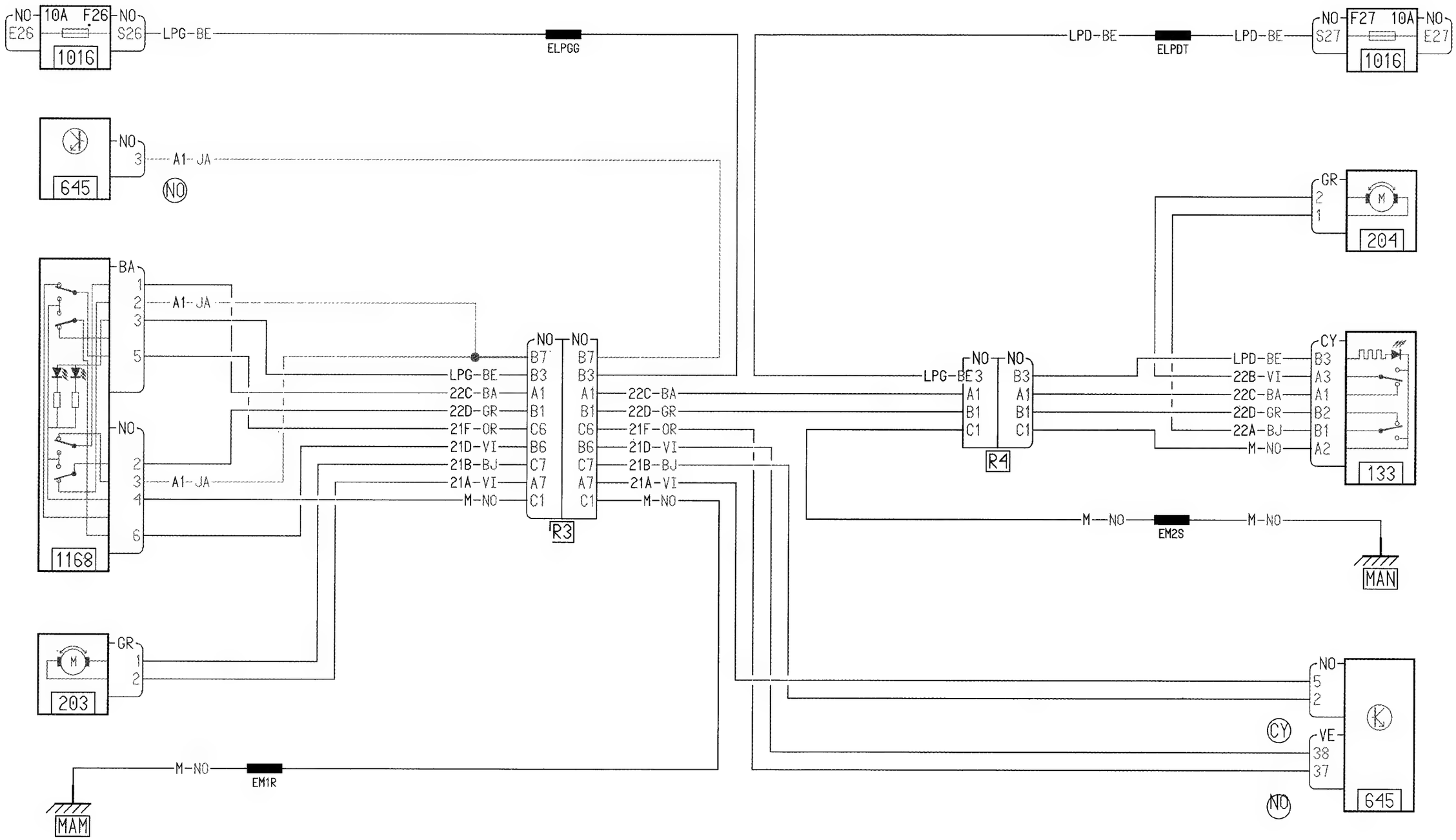

30A F3
777
30A F1
777
15A F5
777
BP37—RG
597
238
BP17—RG
3FB—VE
E3FBA
38Z—VI
R67
R107
419
193
194
195
196
371
242
160
887
1013
224
EMA
MH
236
597
AP29—JA
199
R2
R107
R67
1146
1076
778
149
921
R35
R107
R67
146
244
147
272
675
R35
MAM
EM1R
700
597
645
234
597
474
597
1081
627
689
225
EHK7F
120

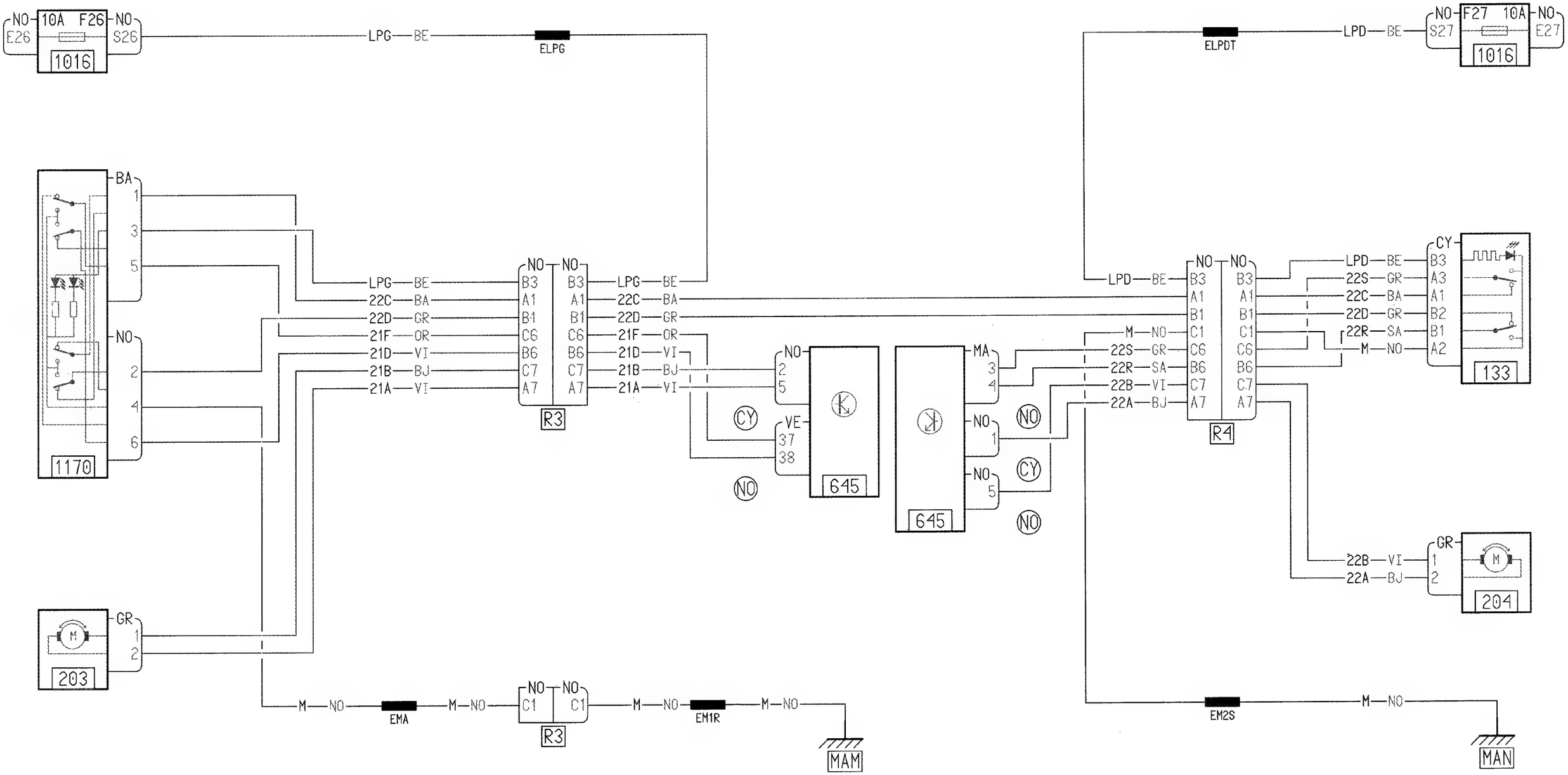

3JY-BJ
NO S4 F4 10A NO E4
777
AP29 JA
AP29 JA
EAP29A
AP29 JA
NO S5 F5 15A NO E5
777
1161 597
NO D1 D2 D3 D4 D5
3JZ-BA
3JZ-BA
3RB-VI
3N-GR
3NP-OR
NO B1 B2 B3 B4
1161 1196
E3NA
3N-GR
199
NO C2 C1
M-NO
3N-BJ
M-NO EPIM1A
ME
NO 2 2 NO R2 NO
3N-BJ
NO D6 D6 R107
3N-BJ
CY 3 3 CY R67 CY
BP33-RG
NO S3 F3 5A NO E3
777
1212
1213
1214
1215
1186
1195
NO 1 2 3JZ-BA
E3JZA
MA F3 C2 H1 E4 G3 G4 H2 H3 G2 A3 C4 B3
MA D2 F1 B4 A1 A2 D3 C1 G1 H1
997
3HF-SA
3QX-OR
3QY-OR
3QZ-VI
3RA-SA
3HQ-BJ
3NV-BA
3NW-GR
3NX-VE
H7-MA
GR 7 7 GR CY R67 CY
H7-BA
NO I9 I9 R107
H7-BA
NO I9
502
HK7-GR
CY 8 8 CY R67 CY
HK7-VE
NO A7 A7 R107
HK7-VE
EHK7F
HK7-VE
NO 7
225
3MT-VI
3MS-OR
MA K3 K4
120
M-NO
M-NO
EM1A
M-NO
ME
1003
BE B2 A1 B1
3H-VI
M-NO
47A-OR
3HK-VI
3BC-SA
NO C7 C10 B5 C4 NO C7 C10 B5 C4 R107
47A-SA
3H-VE
3HK-MA
3BC-GR
CY 1 2 3 4 CY 1 2 3 4 R67
47A-BJ
3H-OR
3HK-BA
3BC-OR
1001
GR 4 2 3 1
3HK-POE
47A-POE
3BC-POE
M-POE
CY B2 B1 A2 A1 CY B2 B1 A2 A1 R304
M-NO
M-NO
EM3T
M-NO
MAN
47A-OR
E47AA
47A-OR
NO 2
247

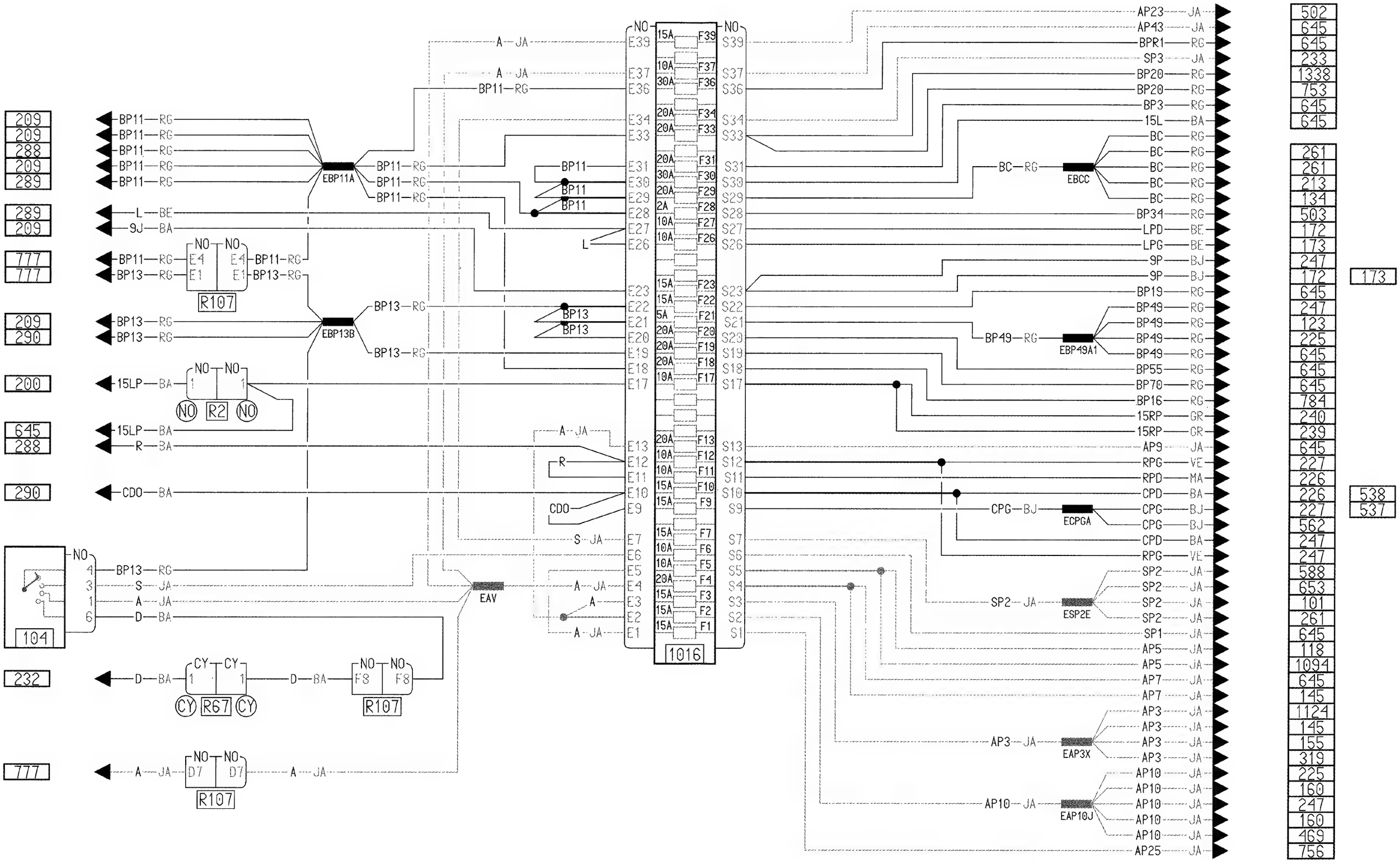

562
NO
B3
B2
A1
B1
103A—VI
CPG—BJ
LPG—BE
M—NO
C13
R107
EM1R
MAN
10A F26
E26
S26
1016
ELPGG
A7
HK7—VE
EHK7F
7
225
33
1094
989
1
2
6
4
5
7
103A—BJ
8
9
10
HK7—VE
47F—VI
CPG—MA
AP3—JA
R112
EAP3A
E103AA
C1
B1
A1
537
538
15A F9
E9
S9
ECPGA
F7
15A F3
E3
S3
EAP3X
G3
EMCOSA
MA

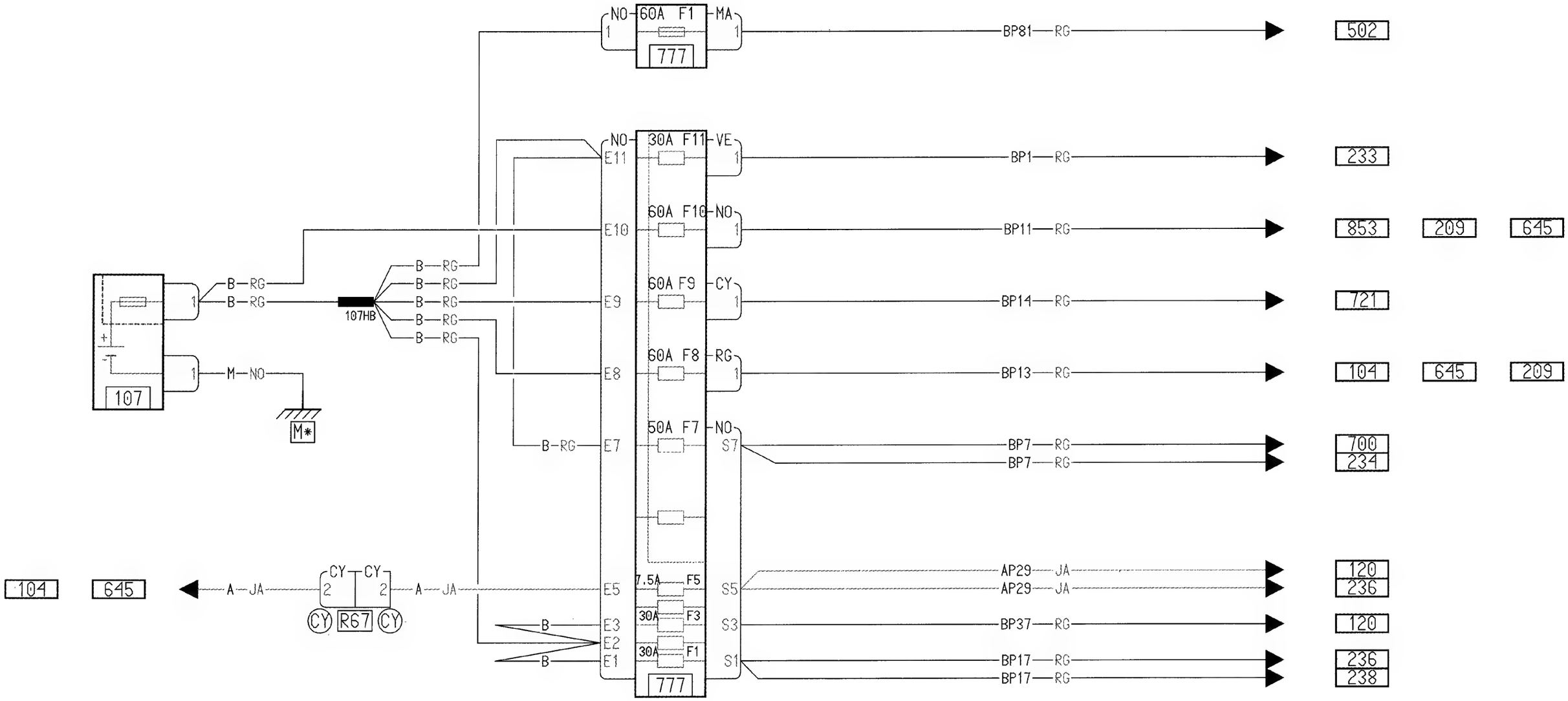

CY
7
5
645
NO
NO
20A
F33
NO
E33
S33
1016
NO
2
1
219
39C—GR
39A—SA
NO
NO
G1
G2
G1
G2
R107
39G—VI
BP20—RG
39C—GR
M—NO
BP20-RG
NO
A1
A2
A5
A3
A4
784
1338
39H—SA
BP20—RG
39A—SA
M—NO
BP20-RG
NO
B1
B2
B5
B3
B4
784
753
EM1R
M—NO
MAM

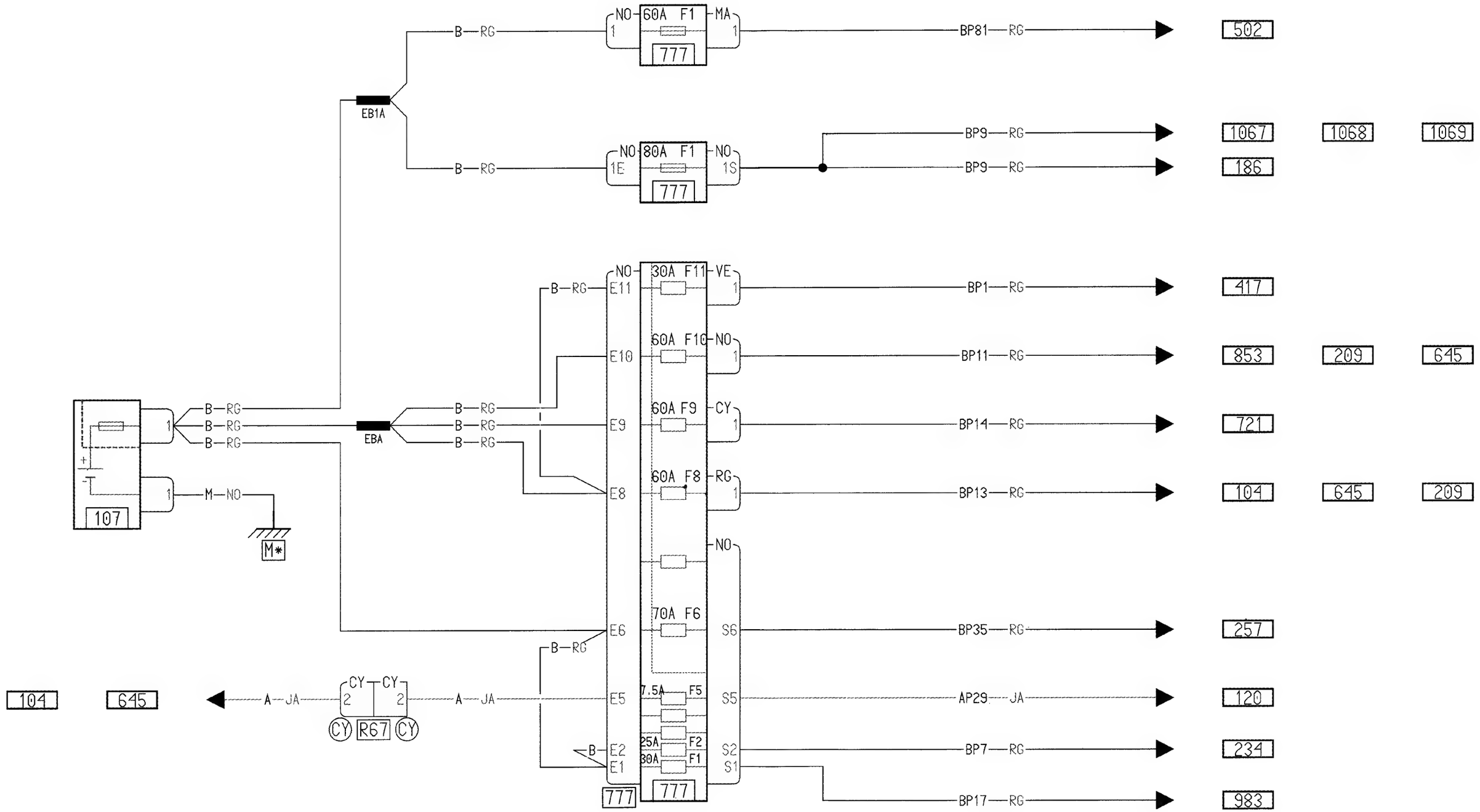
Sommaire

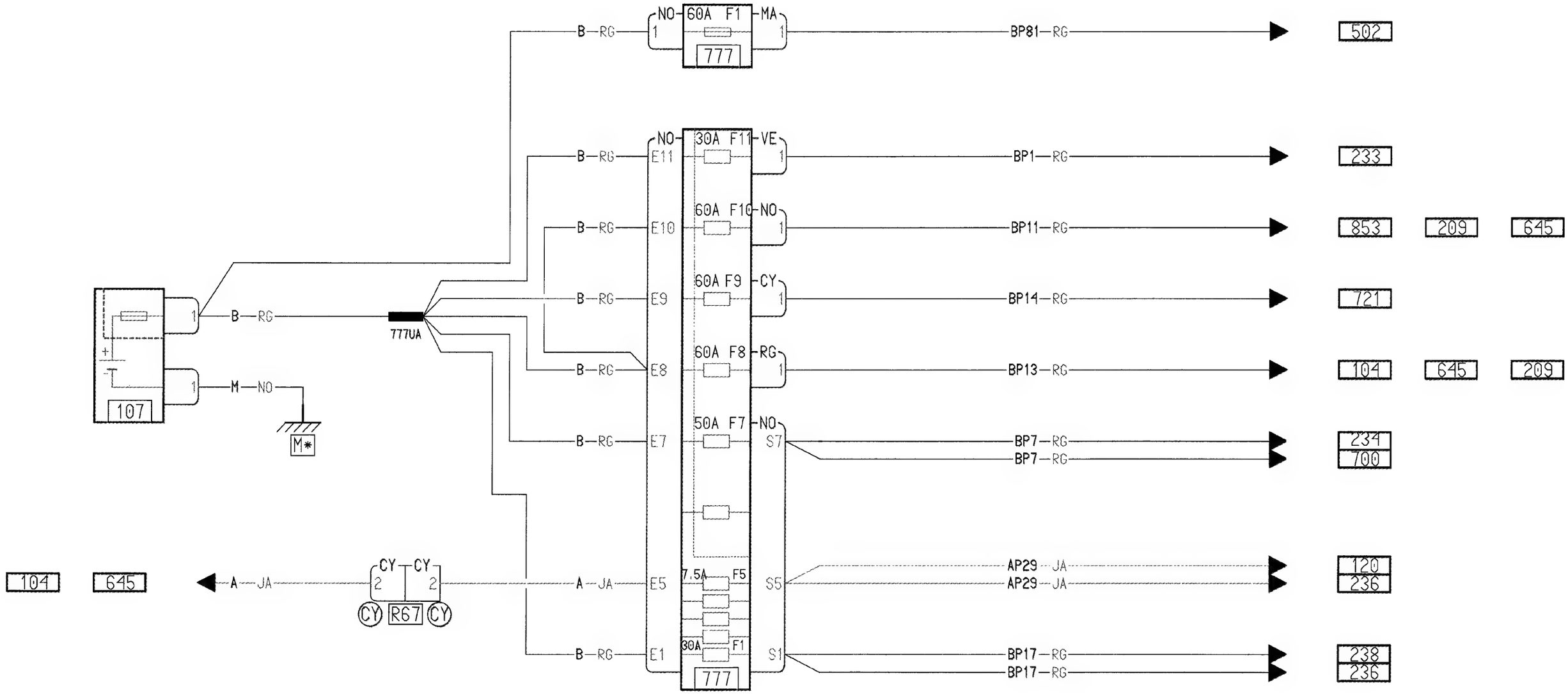

NO E26
10A F26
NO S26
1016
LPG-BE
ELPGG
LPD-BE
ELPDT
LPD-BE
NO S27
F27 10A
NO E27
1016
645
NO
3
A1-JA
NO
BA
1
2
3
5
A1-JA
NO
2
3
A1-JA
4
6
1168
LPG-BE
22C-BA
22D-GR
21F-OR
21D-VI
21B-BJ
21A-VI
M-NO
NO NO
B7 B7
B3 B3
A1 A1
B1 B1
C6 C6
B6 B6
C7 C7
A7 A7
C1 C1
R3
LPG-BE 3
A1
B1
C1
NO NO
B3 A1
A1 B1
B1 C1
C1
R4
GR
2
1
M
204
CY
LPD-BE B3
22B-VI A3
22C-BA A1
22D-GR B2
22A-BJ B1
M-NO A2
133
M-NO
EM2S
M-NO
MAN
GR
1
2
M
203
M-NO
EM1R
MAM
NO
5
2
CY
VE
38
37
NO
645

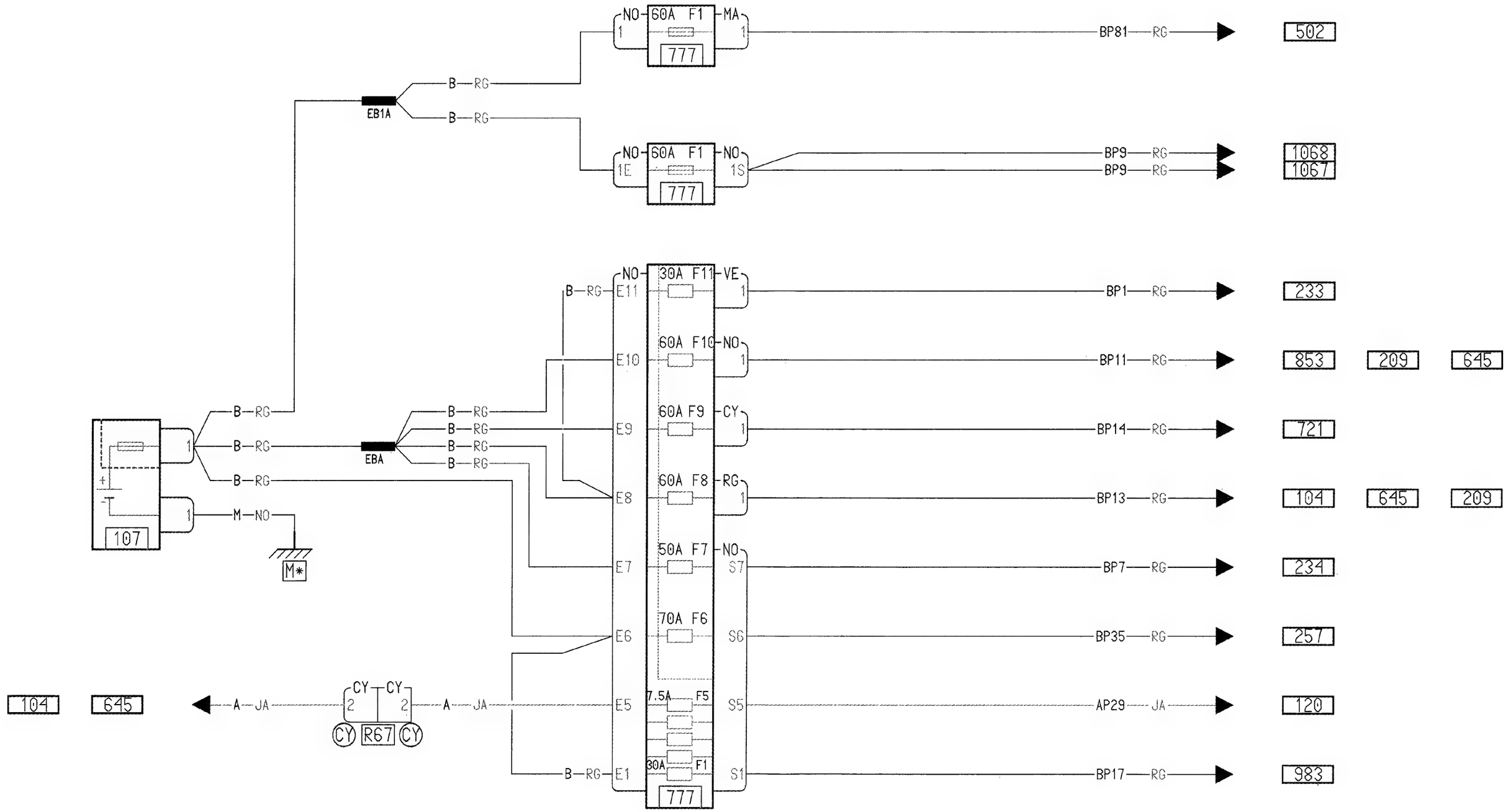

NO E26 10A F26 NO S26
1016
LPG BE
ELPG
BA 1 3 5
NO 2 4 6
1170
LPG BE 22C BA 22D GR 21F OR 21D VI 21B BJ 21A VI
NO B3 A1 B1 C6 B6 C7 A7
R3
NO 2 5
CY
VE 37 38
NO
645
MA 3 4
NO 1
NO 5
645
ELPDT
LPD BE
NO S27 F27 10A NO E27
1016
LPD BE 22S GR 22R SA 22B VI 22A BJ
M NO
R4
CY B3 A3 A1 B2 B1 A2
133
GR 1 2
M
204
GR 1 2
M
203
M NO EMA M NO
NO C1 NO C1
R3
M NO EM1R M NO
MAM
M NO EM2S
MAN

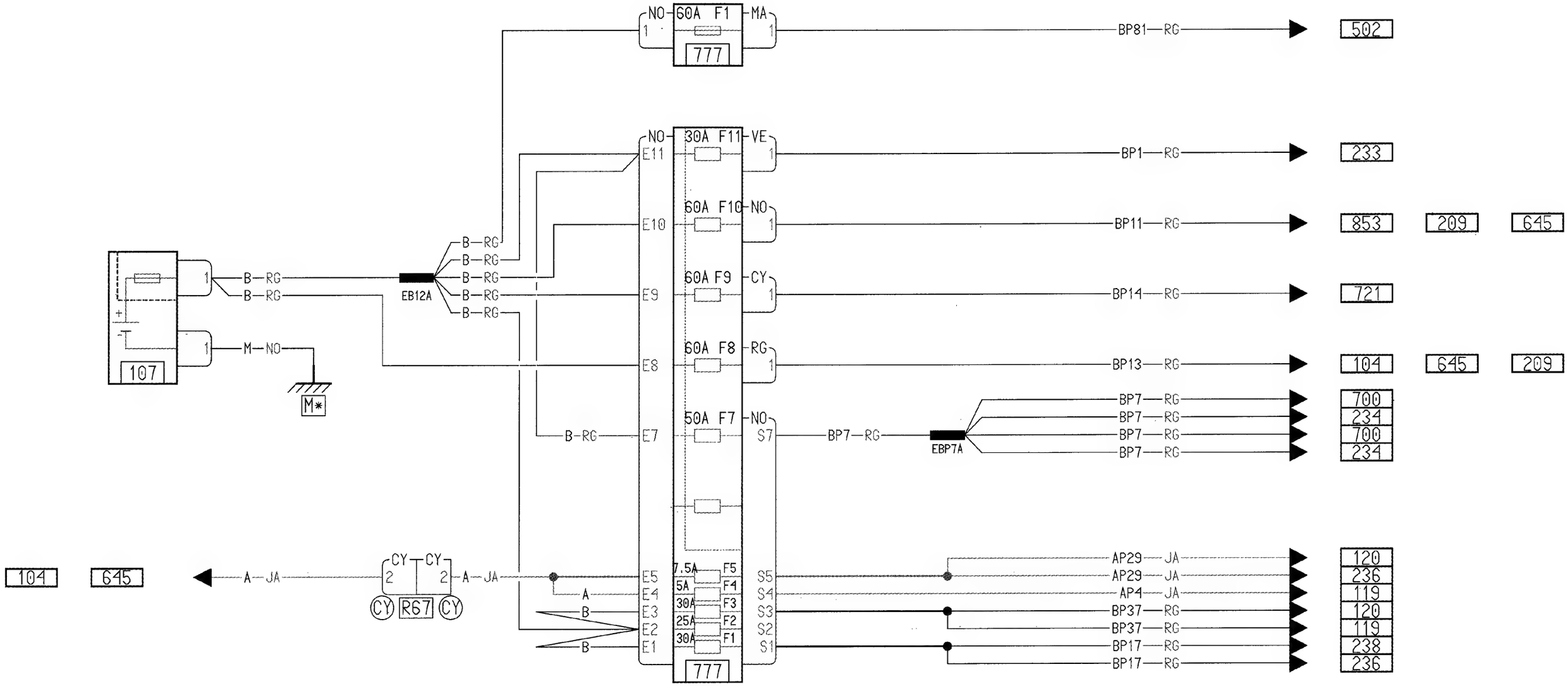

1016
EBP11A
EBP13B
EAV
EBCC
EBP49A1
ECPGA
ESP2E
EAP3X
EAP10J
R107
R2
R67
104
502
645
645
233
1338
753
645
645
261
261
213
134
503
172
173
247
172
645
247
123
225
645
645
645
784
240
239
645
227
226
226
227
562
247
247
588
653
101
261
645
118
1094
645
145
1124
145
155
319
225
160
247
160
469
756
173
538
537

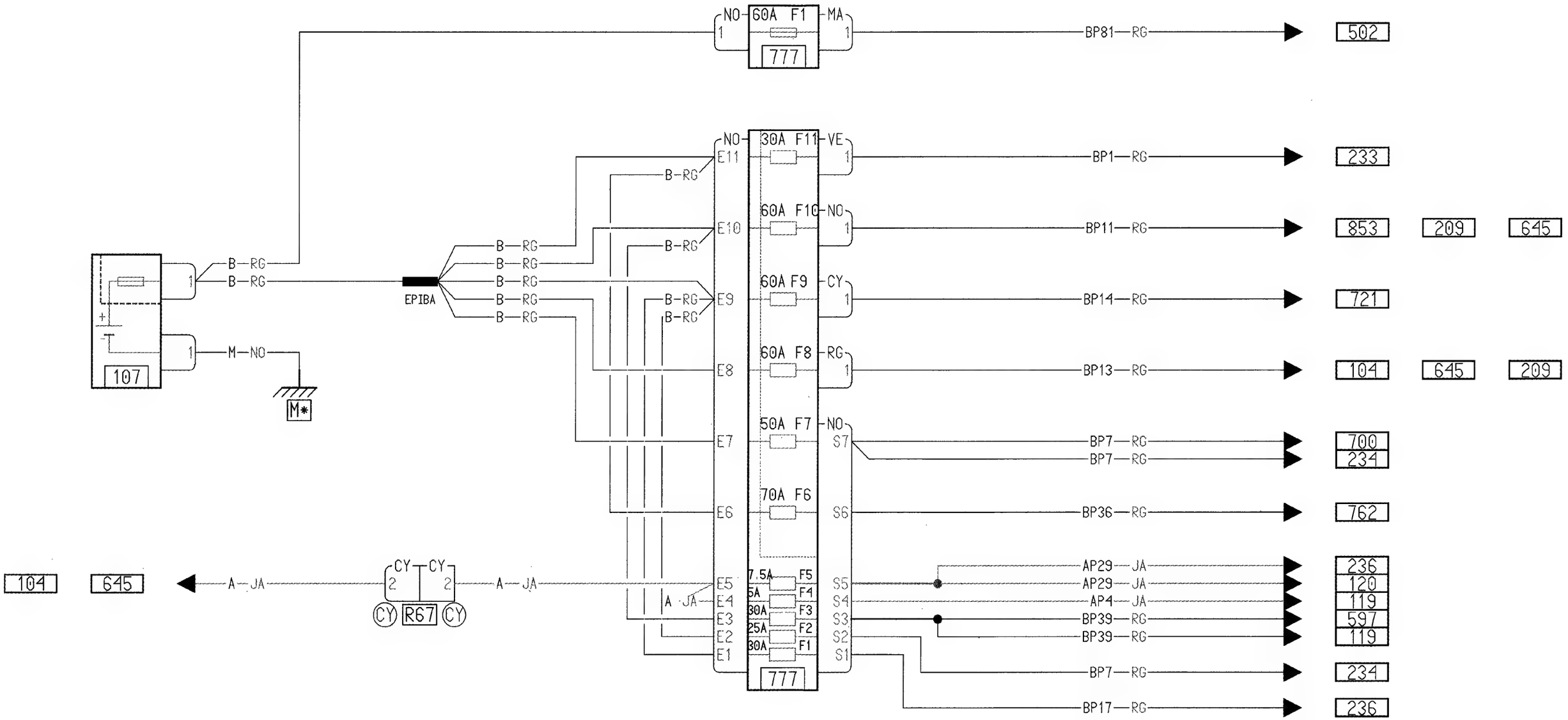

NO 1
60A F1
777
MA 1
BP81 RG
502
NO E11
30A F11
VE 1
BP1 RG
233
E10
60A F10
NO 1
BP11 RG
853
209
645
B RG
B RG
B RG
B RG
B RG
B RG
107HB
E9
60A F9
CY 1
BP14 RG
721
E8
60A F8
RG 1
BP13 RG
104
645
209
B RG
E7
50A F7
NO S7
BP7 RG
BP7 RG
700
234
1 B RG
1 M NO
107
M*
104
645
A JA
CY 2
CY 2
CY R67 CY
A JA
E5
7.5A F5
S5
AP29 JA
AP29 JA
120
236
B
E3
30A F3
S3
BP37 RG
120
E2
B
E1
30A F1
S1
BP17 RG
BP17 RG
236
238
777

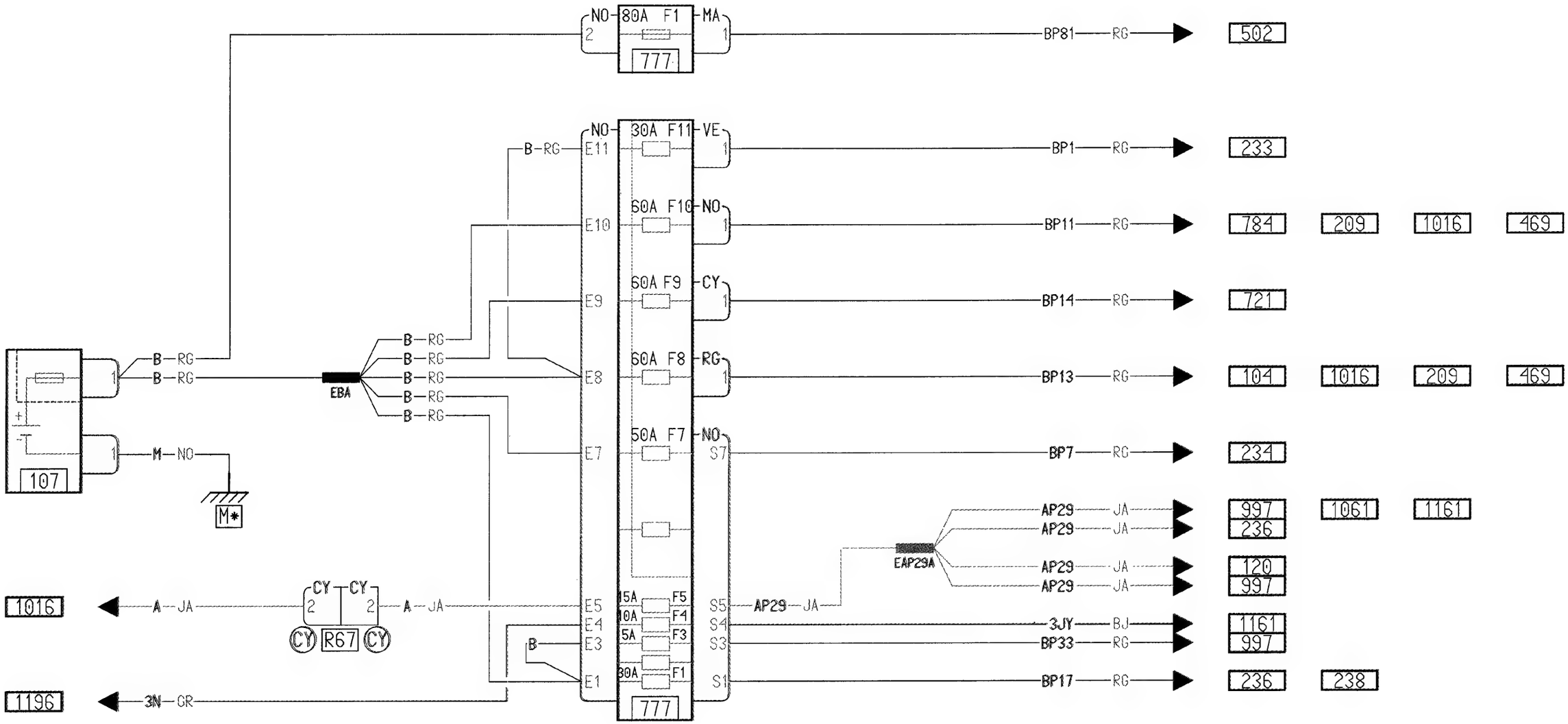

EB1A
B RG
NO 1 60A F1 777 MA 1
BP81 RG
502
B RG
NO 1E 80A F1 777 NO 1S
BP9 RG
1067
1068
1069
BP9 RG
186
B RG
NO E11 30A F11 VE 1
BP1 RG
417
60A F10 NO 1
E10
BP11 RG
853
209
645
B RG
B RG
B RG
1
EBA
B RG
B RG
B RG
E9
60A F9 CY 1
BP14 RG
721
E8
60A F8 RG 1
BP13 RG
104
645
209
NO
70A F6
E6
S6
BP35 RG
257
B RG
104
645
A JA
CY 2
CY 2
A JA
CY R67 CY
E5
7.5A F5
S5
AP29 JA
120
B
E2
E1
25A F2
30A F1
S2
S1
BP7 RG
234
BP17 RG
983
777
777
107
1
1
M NO
M*

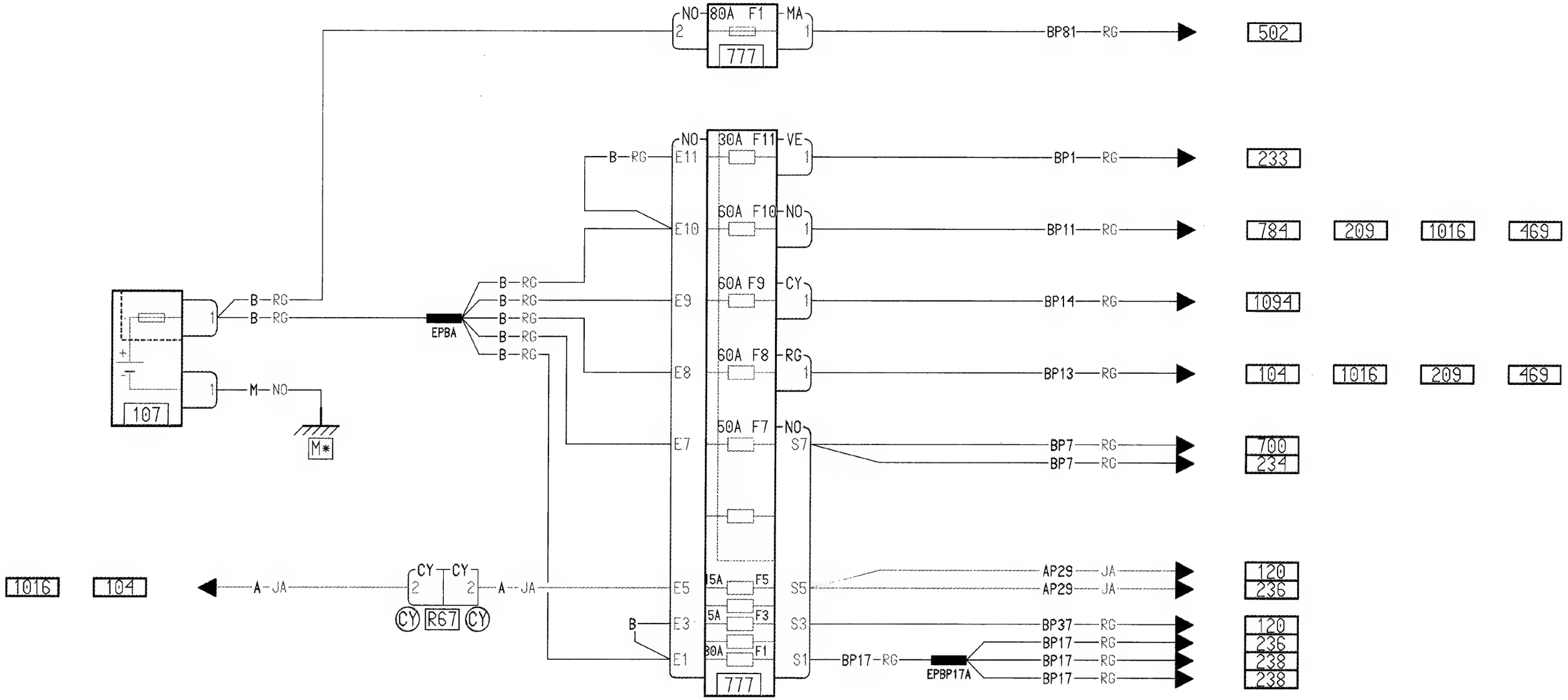

B RG
NO 60A F1 MA
1 1
777
BP81 RG
502
B RG
NO 30A F11 VE
E11 1
BP1 RG
233
B RG
E10
60A F10 NO
1
BP11 RG
853
209
645
B RG
E9
60A F9 CY
1
BP14 RG
721
B RG
E8
60A F8 RG
1
BP13 RG
104
645
209
B RG
E7
50A F7 NO
S7
BP7 RG
BP7 RG
234
700
1
B RG
777UA
1
M NO
107
M*
104
645
A JA
CY CY
2 2
CY R67 CY
A JA
E5
7.5A F5
S5
AP29 JA
AP29 JA
120
236
B RG
E1
30A F1
S1
777
BP17 RG
BP17 RG
238
236

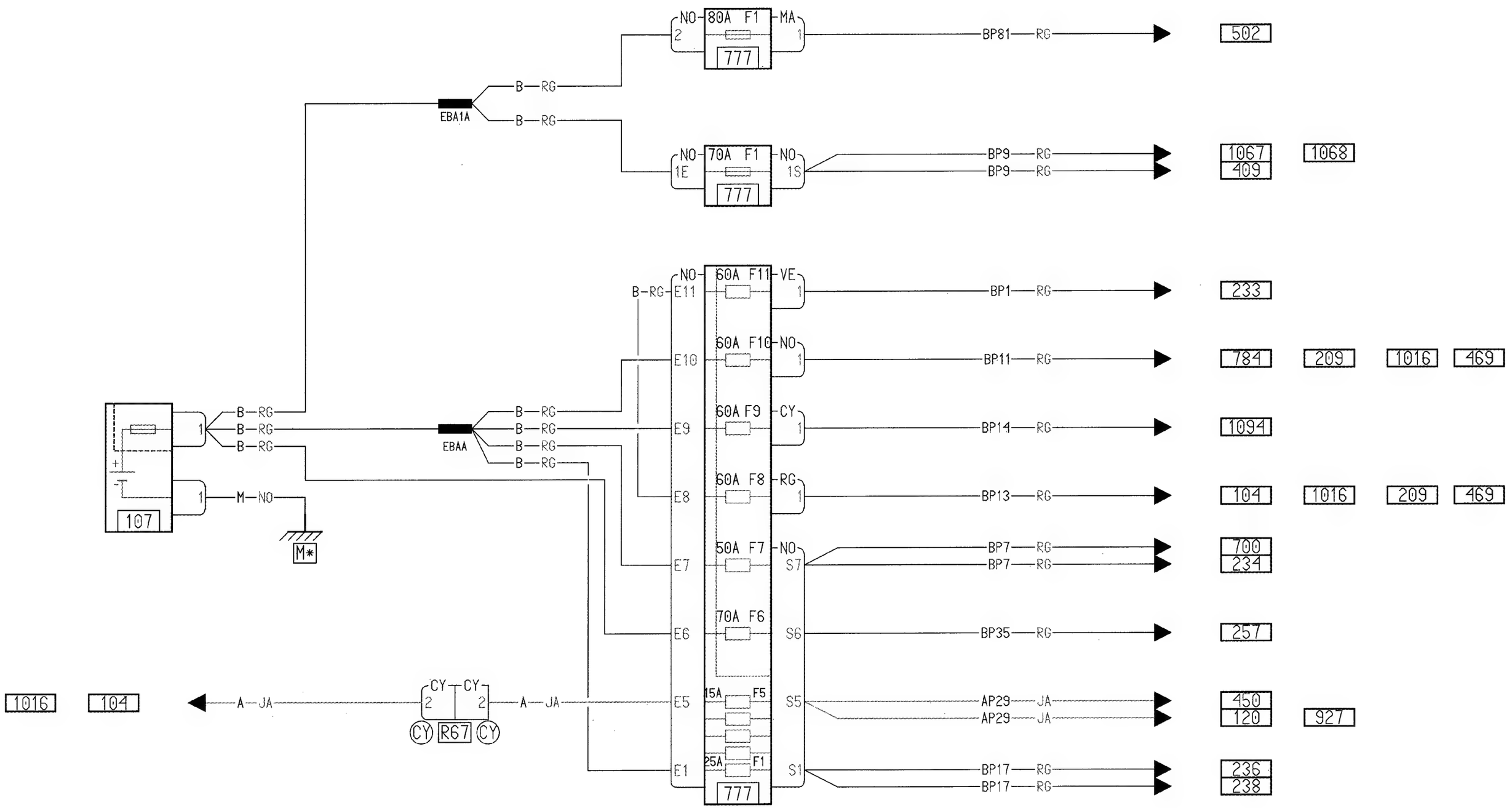

NO
60A F1
MA
1
777
BP81 RG
502
B RG
EB1A
NO
60A F1
NO
1E
1S
777
BP9 RG
1068
BP9 RG
1067
NO
30A F11
VE
E11
BP1 RG
233
60A F10
NO
E10
BP11 RG
853
209
645
60A F9
CY
E9
BP14 RG
721
60A F8
RG
E8
BP13 RG
104
645
209
50A F7
NO
E7
S7
BP7 RG
234
70A F6
E6
S6
BP35 RG
257
7.5A F5
E5
S5
AP29 JA
120
30A F1
E1
S1
BP17 RG
983
777
EBA
M NO
107
M*
104
645
A JA
CY
R67
CY

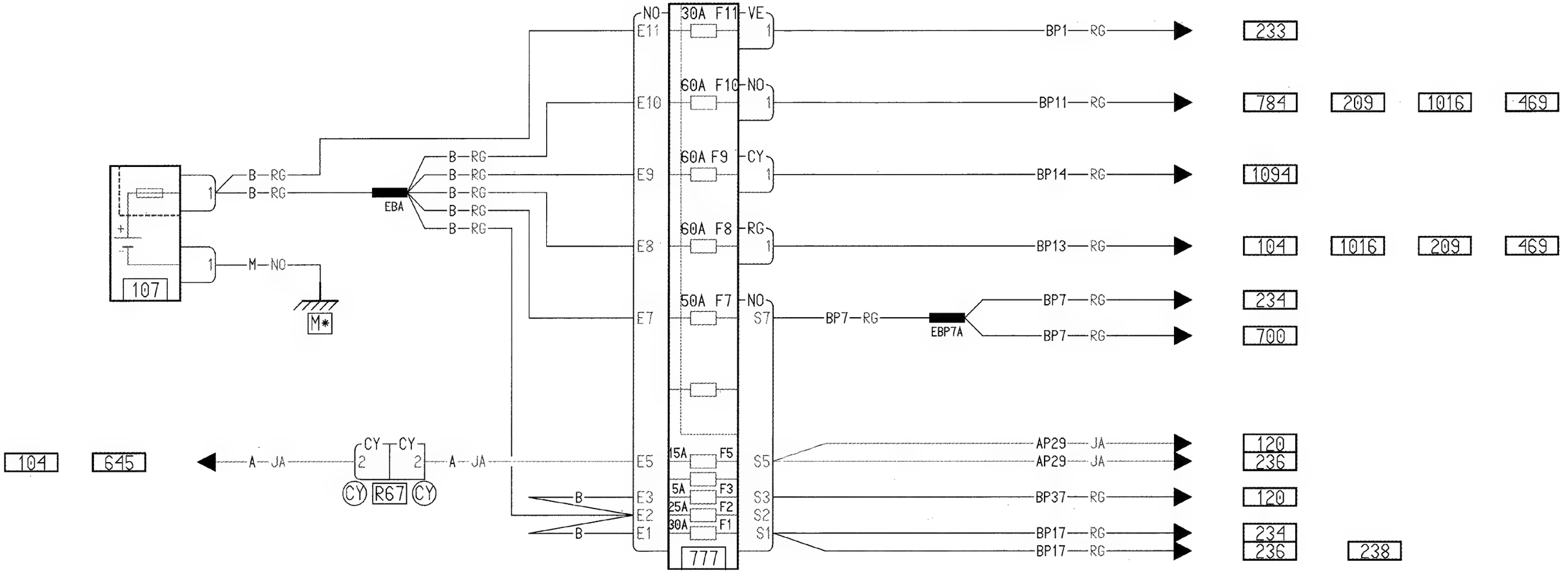

NO 60A F1 MA
1 777 1
BP81 RG
502
NO 30A F11 VE
E11 1
BP1 RG
233
60A F10 NO
E10 1
BP11 RG
853
209
645
60A F9 CY
E9 1
BP14 RG
721
60A F8 RG
E8 1
BP13 RG
104
645
209
50A F7 NO
E7 S7
BP7 RG
EBP7A
BP7 RG
BP7 RG
BP7 RG
BP7 RG
700
234
700
234
B RG
B RG
B RG
B RG
B RG
B RG
EB12A
1
B RG
B RG
107
1
M NO
M*
7,5A F5
5A F4
30A F3
25A F2
30A F1
E5
E4
E3
E2
E1
S5
S4
S3
S2
S1
777
AP29 JA
AP29 JA
AP4 JA
BP37 RG
BP37 RG
BP17 RG
BP17 RG
120
236
119
120
119
238
236
104
645
A JA
CY CY
2 2
A JA
CY R67 CY
A
B
B

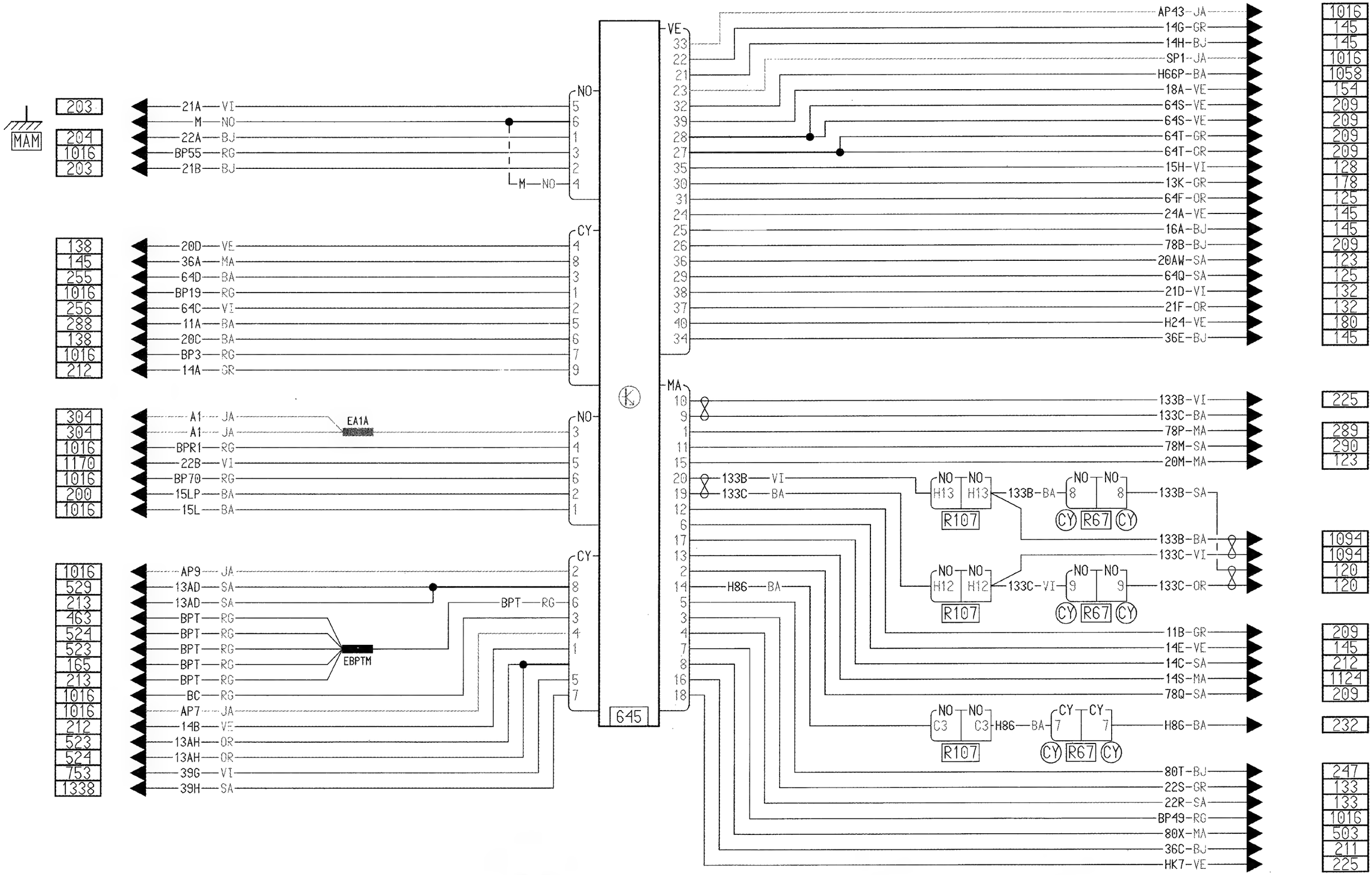

NO
60A F1
MA
777
BP81—RG
502
NO
30A F11
VE
E11
BP1—RG
233
60A F10
NO
E10
BP11—RG
853
209
645
60A F9
CY
E9
BP14—RG
721
60A F8
RG
E8
BP13—RG
104
645
209
50A F7
NO
E7
S7
BP7—RG
700
BP7—RG
234
70A F6
E6
S6
BP36—RG
762
7.5A F5
5A F4
30A F3
25A F2
30A F1
E5
E4
E3
E2
E1
S5
S4
S3
S2
S1
AP29—JA
236
AP29—JA
120
AP4—JA
119
BP39—RG
597
BP39—RG
119
BP7—RG
234
BP17—RG
236
B—RG
EPIBA
M—NO
107
M*
104
645
A—JA
CY
R67
777

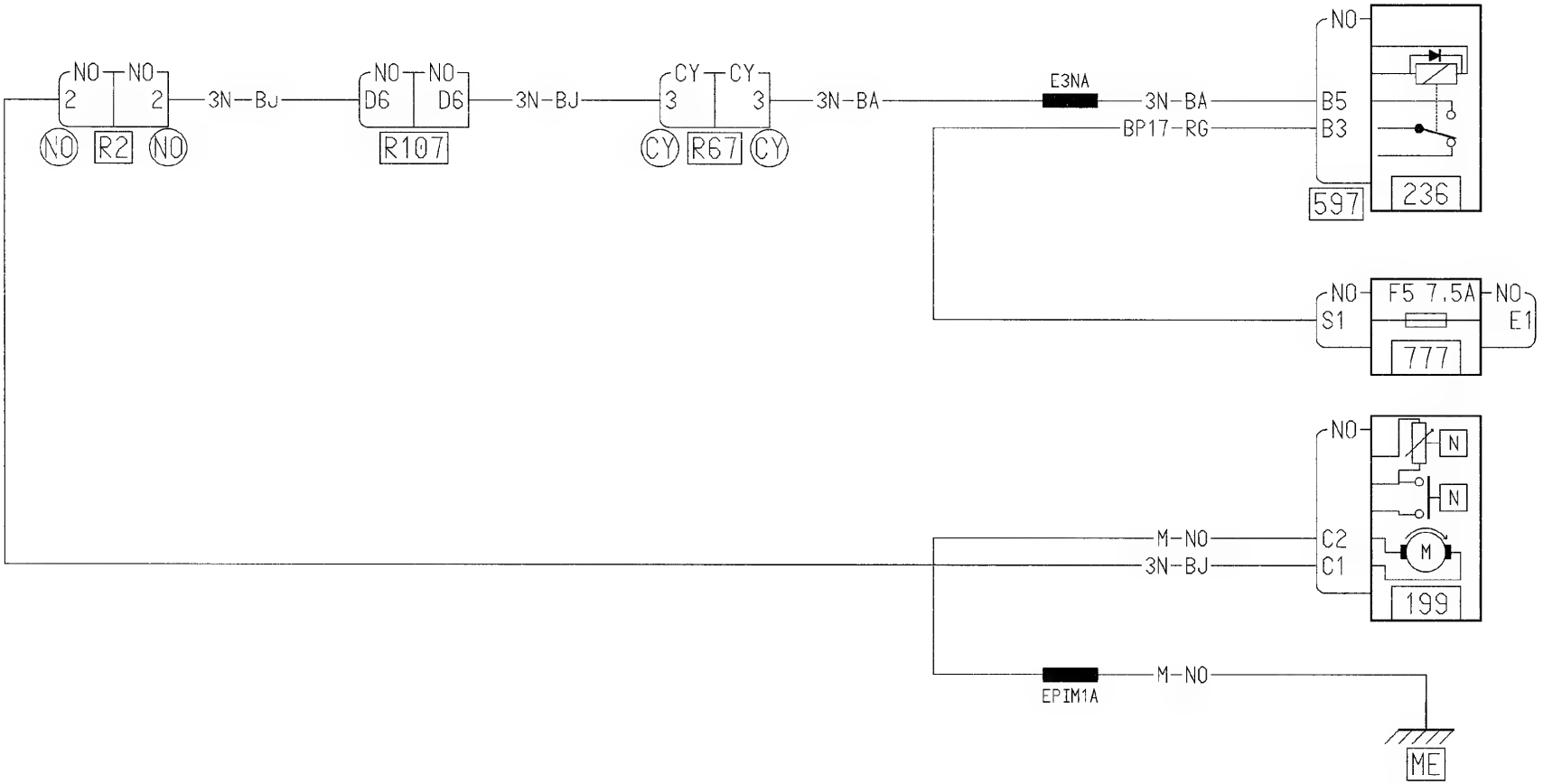

NO
80A F1
MA
2
1
777
BP81
RG
502
NO
30A F11
VE
B-RG
E11
1
BP1
RG
233
60A F10
NO
E10
1
BP11
RG
784
209
1016
469
60A F9
CY
E9
1
BP14
RG
721
60A F8
RG
E8
1
BP13
RG
104
1016
209
469
50A F7
NO
E7
S7
BP7
RG
234
B-RG
B-RG
B-RG
B-RG
B-RG
B-RG
EBA
M-NO
107
M*
AP29
JA
997
1061
1161
AP29
JA
236
EAP29A
AP29
JA
120
AP29
JA
997
1016
A-JA
CY
CY
2
2
A-JA
CY
R67
CY
E5
15A
F5
S5
AP29
JA
E4
10A
F4
S4
3JY
BJ
1161
B
E3
5A
F3
S3
BP33
RG
997
E1
30A
F1
S1
BP17
RG
236
238
1196
3N
GR
777


NO 2
80A F1
777
MA 1
BP81 RG
502
B RG
NO E11
30A F11
VE 1
BP1 RG
233
60A F10
E10
NO 1
BP11 RG
784
209
1016
469
B RG
B RG
B RG
B RG
B RG
EPBA
60A F9
E9
CY 1
BP14 RG
1094
60A F8
E8
RG 1
BP13 RG
104
1016
209
469
50A F7
E7
NO S7
BP7 RG
BP7 RG
700
234
1
B RG
B RG
+
-
1
M NO
107
M*
1016
104
A JA
CY 2
CY 2
A JA
CY
R67
CY
15A F5
E5
S5
AP29 JA
AP29 JA
120
236
5A F3
E3
S3
BP37 RG
BP17 RG
BP17 RG
BP17 RG
120
236
238
238
B
30A F1
E1
S1
BP17 RG
EPBP17A
777

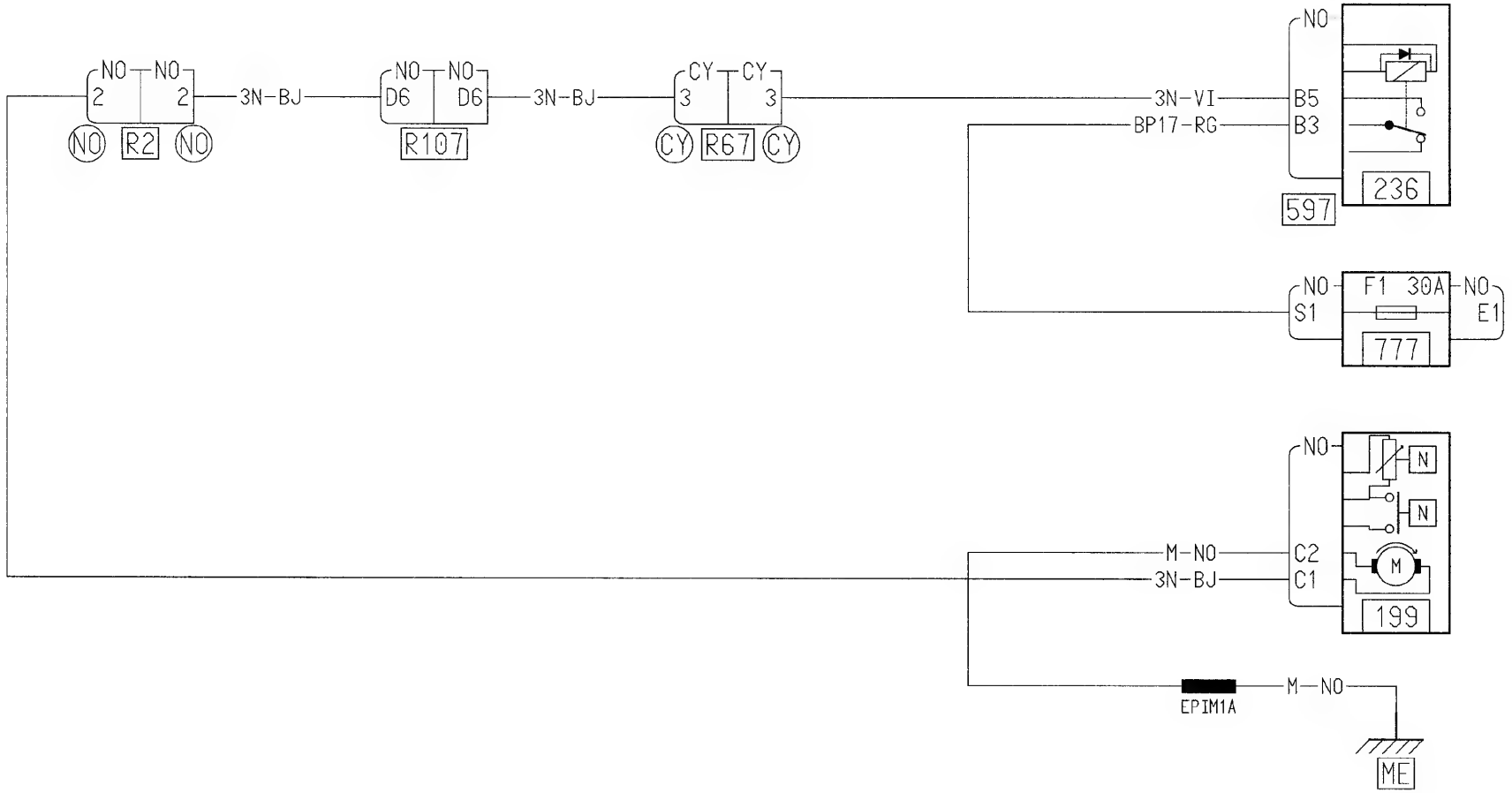

NO 80A F1 MA
2 777 1
BP81 RG
502
B RG
EBA1A
B RG
NO 70A F1 NO
1E 777 1S
BP9 RG
BP9 RG
1067
409
1068
NO 60A F11 VE
B RG E11 1
BP1 RG
233
60A F10 NO
E10 1
BP11 RG
784
209
1016
469
60A F9 CY
E9 1
BP14 RG
1094
60A F8 RG
E8 1
BP13 RG
104
1016
209
469
50A F7 NO
E7 S7
BP7 RG
BP7 RG
700
234
70A F6
E6 S6
BP35 RG
257
15A F5
E5 S5
AP29 JA
AP29 JA
450
120
927
25A F1
E1 S1
BP17 RG
BP17 RG
236
238
777
B RG
B RG
B RG
EBAA
B RG
B RG
B RG
B RG
1
1
107
M NO
M*
1016
104
A JA
CY CY
2 2
CY R67 CY
A JA

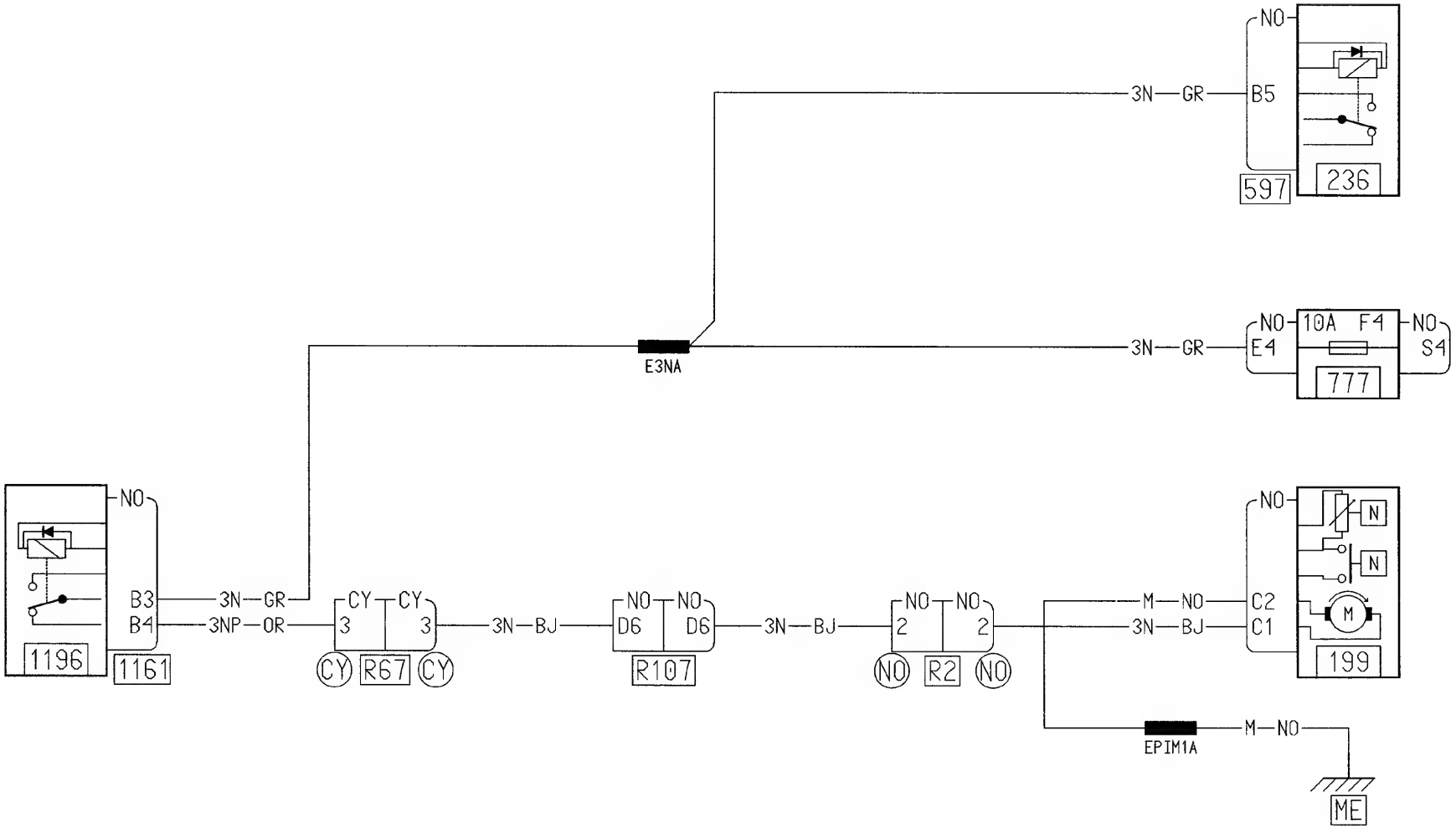

NO
E11
30A F11
VE
1
BP1 RG
233
E10
60A F10
NO
1
BP11 RG
784
209
1016
469
E9
60A F9
CY
1
BP14 RG
1094
E8
60A F8
RG
1
BP13 RG
104
1016
209
469
E7
50A F7
NO
S7
BP7 RG
EBP7A
BP7 RG
234
BP7 RG
700
B RG
B RG
B RG
B RG
B RG
B RG
EBA
1
1
M NO
107
M*
104
645
A JA
CY
CY
2
2
A JA
CY
R67
CY
E5
15A
F5
S5
AP29 JA
AP29 JA
120
236
E3
5A
F3
S3
BP37 RG
120
B
E2
25A
F2
S2
E1
30A
F1
S1
BP17 RG
BP17 RG
234
236
238
B
777


MAM
203
204
1016
203
21A VI
M NO
22A BJ
BP55 RG
21B BJ
NO
M NO
138
145
255
1016
256
288
138
1016
212
20D VE
36A MA
64D BA
BP19 RG
64C VI
11A BA
20C BA
BP3 RG
14A GR
CY
304
304
1016
1170
1016
200
1016
A1 JA
A1 JA
BPR1 RG
22B VI
BP70 RG
15LP BA
15L BA
EA1A
1016
529
213
463
524
523
165
213
1016
1016
212
523
524
753
1338
AP9 JA
13AD SA
13AD SA
BPT RG
BPT RG
BPT RG
BPT RG
BPT RG
BC RG
AP7 JA
14B VE
13AH OR
13AH OR
39G VI
39H SA
EBPTM
BPT RG
645
VE
MA
AP43 JA
14G GR
14H BJ
SP1 JA
H66P BA
18A VE
64S VE
64S VE
64T GR
64T GR
15H VI
13K GR
64F OR
24A VE
16A BJ
78B BJ
20AW SA
64Q SA
21D VI
21F OR
H24 VE
36E BJ
133B VI
133C BA
78P MA
78M SA
20M MA
133B VI
133C BA
H86 BA
133B BA
133C VI
133C OR
133B SA
133B BA
133C VI
11B GR
14E VE
14C SA
14S MA
78Q SA
H86 BA
80T BJ
22S GR
22R SA
BP49 RG
80X MA
36C BJ
HK7 VE
H13
R107
H12
R67
CY
1016
145
145
1016
1058
154
209
209
209
209
128
178
125
145
145
209
123
125
132
132
180
145
225
289
290
123
1094
1094
120
120
209
145
212
1124
209
232
247
133
133
1016
503
211
225

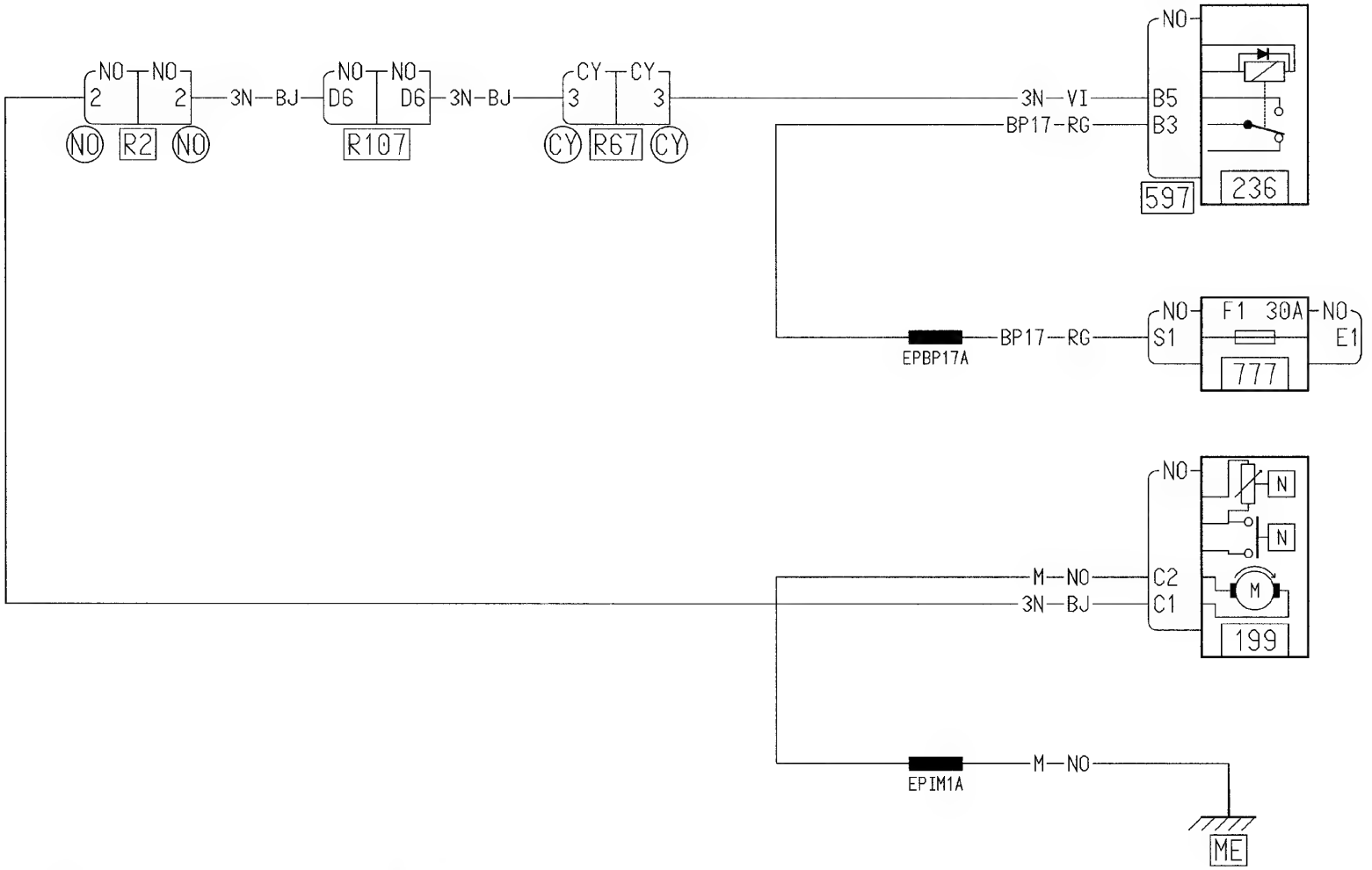

NO
2
NO
2
3N-BJ
NO
D6
NO
D6
3N-BJ
CY
3
CY
3
3N-BA
E3NA
3N-BA
BP17-RG
NO
B5
B3
597
236
R2
R107
R67
NO
S1
F5 7,5A
NO
E1
777
M-NO
3N-BJ
C2
C1
N
N
M
199
EPIM1A
M-NO
ME

Sommaire

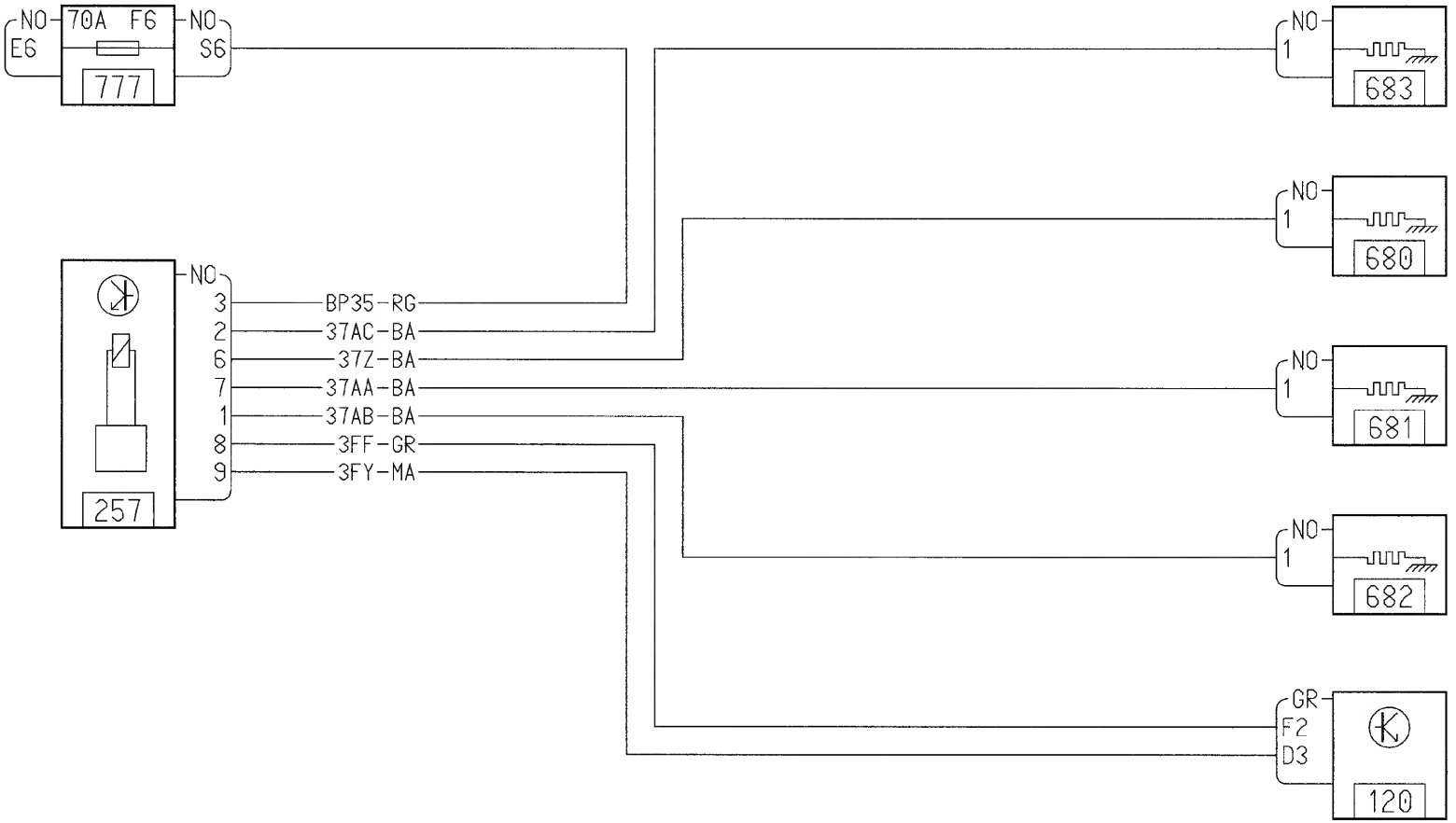

NO
2
NO
2
3N-BJ
NO
D6
NO
D6
3N-BJ
CY
3
CY
3
NO
R2
NO
R107
CY
R67
CY
3N-VI
BP17-RG
NO
B5
B3
236
597
NO
S1
F1 30A
NO
E1
777
M-NO
3N-BJ
NO
C2
C1
N
N
M
199
EPIM1A
M-NO
ME


NO
B5
597
236
3N
GR
E3NA
NO
10A F4
NO
E4
S4
777
3N
GR
NO
B3
B4
1196
1161
3N
GR
3NP
OR
CY
3
CY
3
CY
R67
CY
3N
BJ
NO
D6
NO
D6
R107
3N
BJ
NO
2
NO
2
NO
R2
NO
M
NO
3N
BJ
NO
C2
C1
N
N
M
199
EPIM1A
M
NO
ME

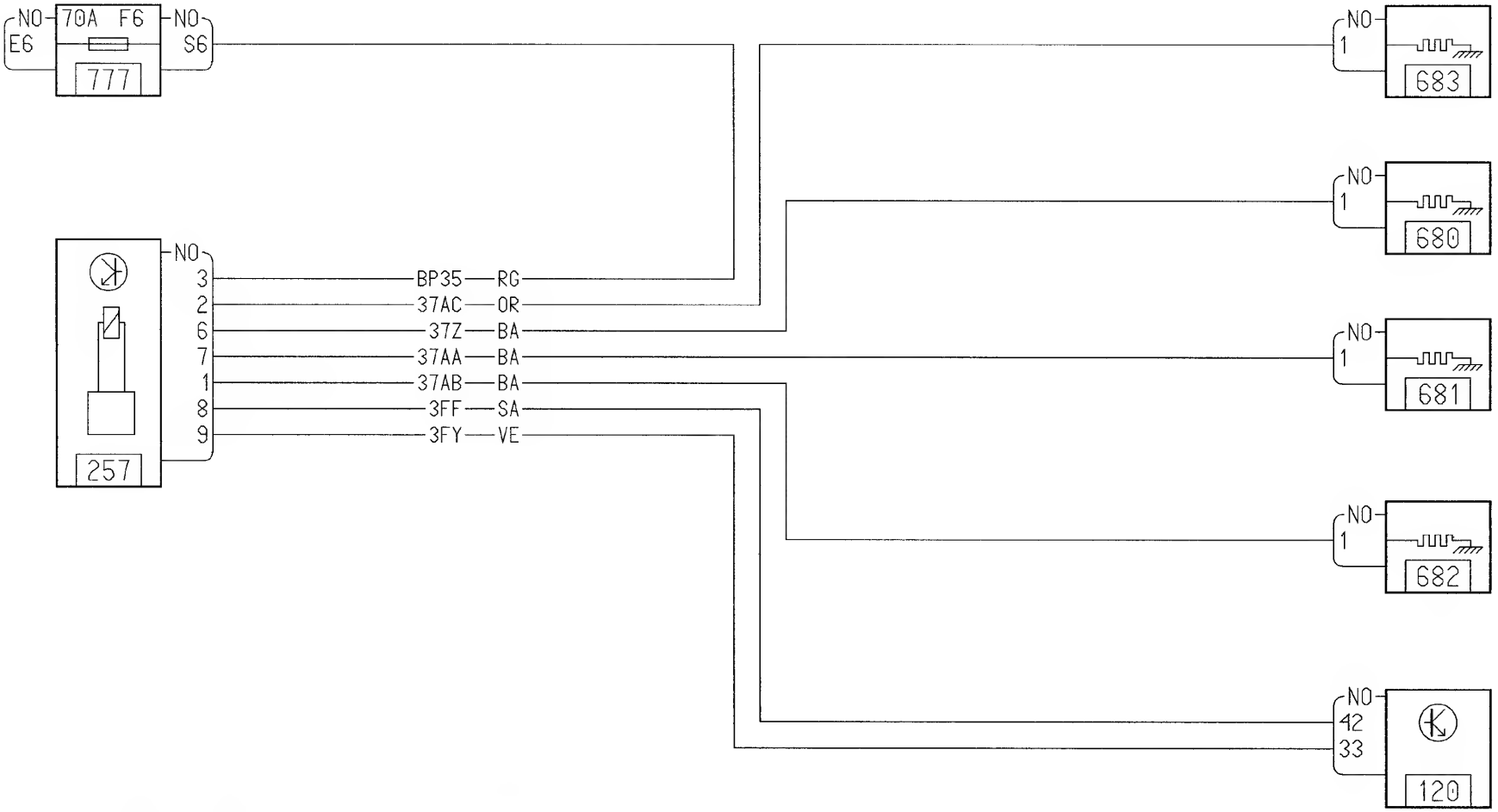
Sommaire


NO
2
NO
2
3N
BJ
NO
D6
NO
D6
3N
BJ
CY
3
CY
3
NO
R2
NO
R107
CY
R67
CY
3N
VI
BP17
RG
B5
B3
597
236
EPBP17A
BP17
RG
NO
S1
F1
30A
NO
E1
777
M
NO
3N
BJ
C2
C1
N
N
M
199
EPIM1A
M
NO
ME

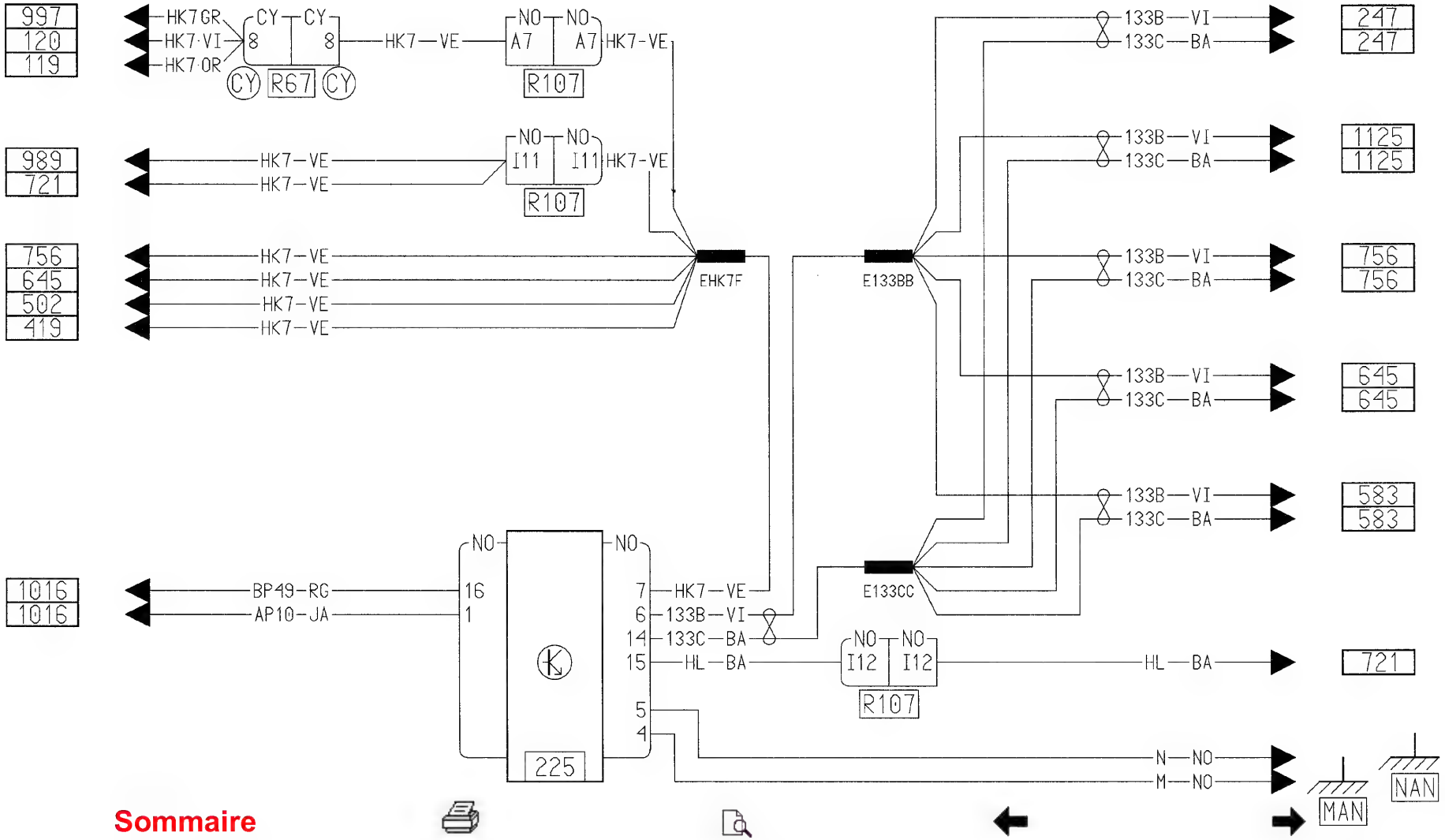
Sommaire


NO
E6
70A F6
777
NO
S6
NO
3
2
6
7
1
8
9
257
BP35-RG
37AC-BA
37Z-BA
37AA-BA
37AB-BA
3FF-GR
3FY-MA
NO
1
683
NO
1
680
NO
1
681
NO
1
682
GR
F2
D3
120

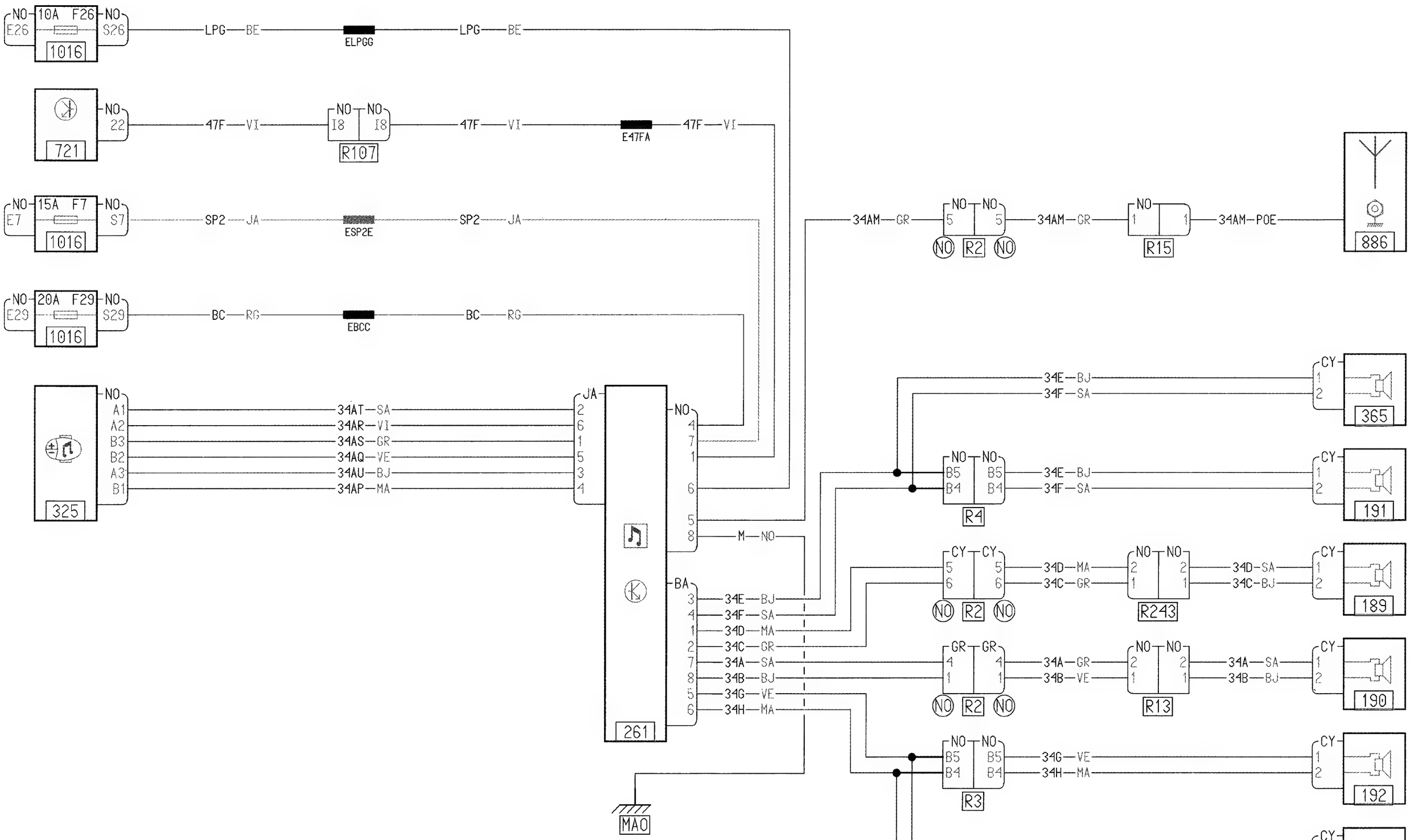
Sommaire

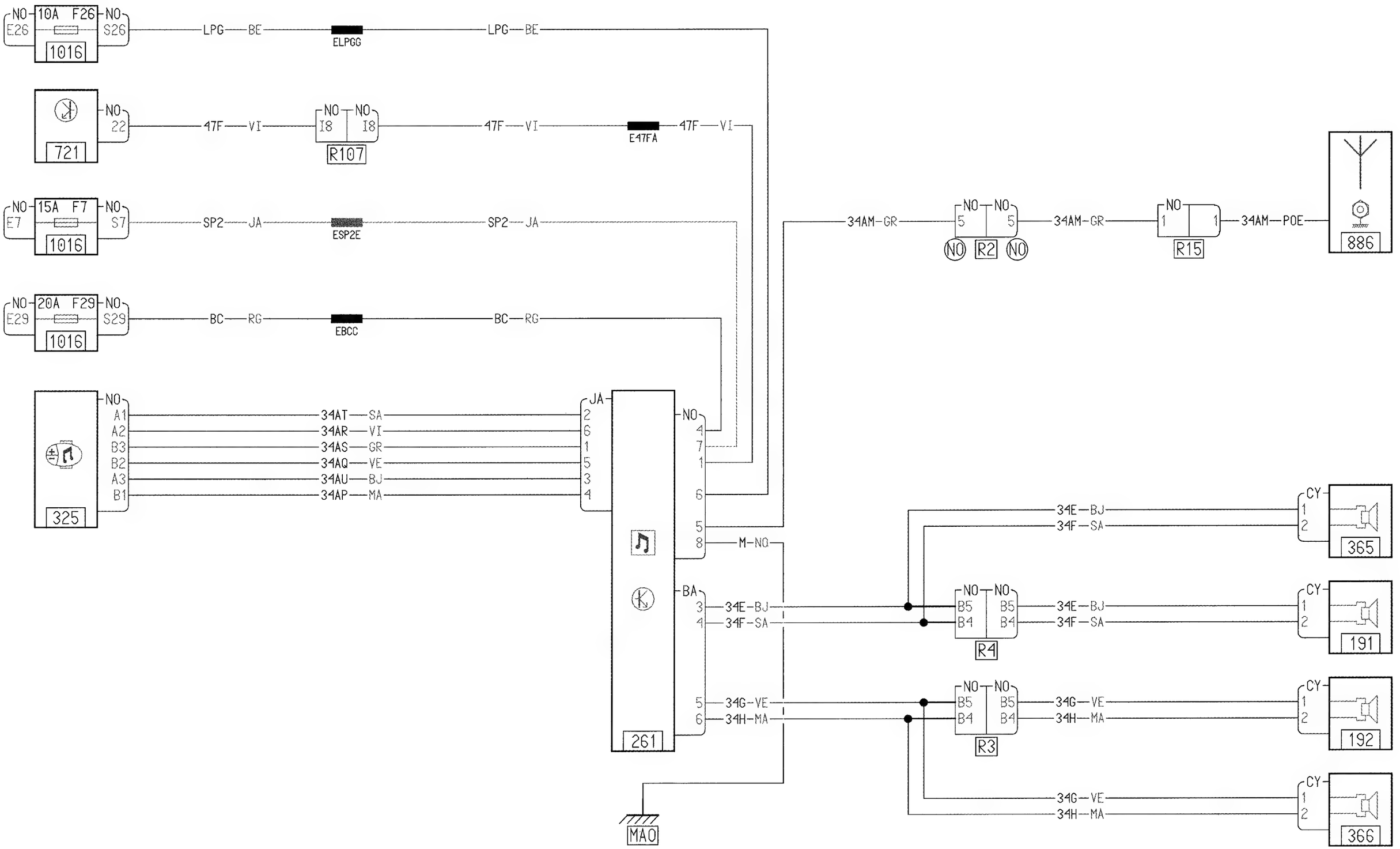

NO
E6
70A F6
NO
S6
777
NO
1
683
NO
1
680
NO
1
681
NO
1
682
NO
42
33
120
NO
3
2
6
7
1
8
9
257
BP35 RG
37AC OR
37Z BA
37AA BA
37AB BA
3FF SA
3FY VE

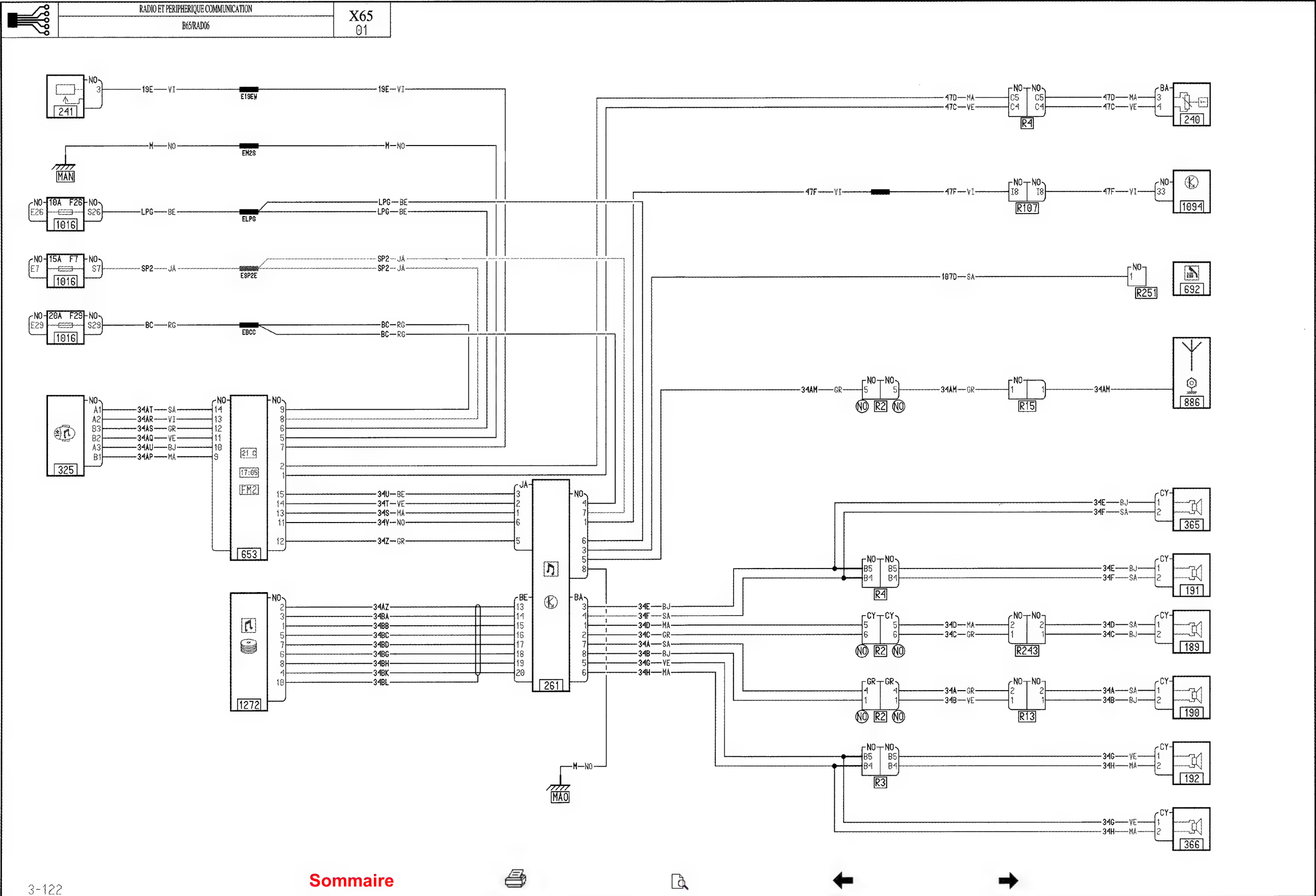
Sommaire

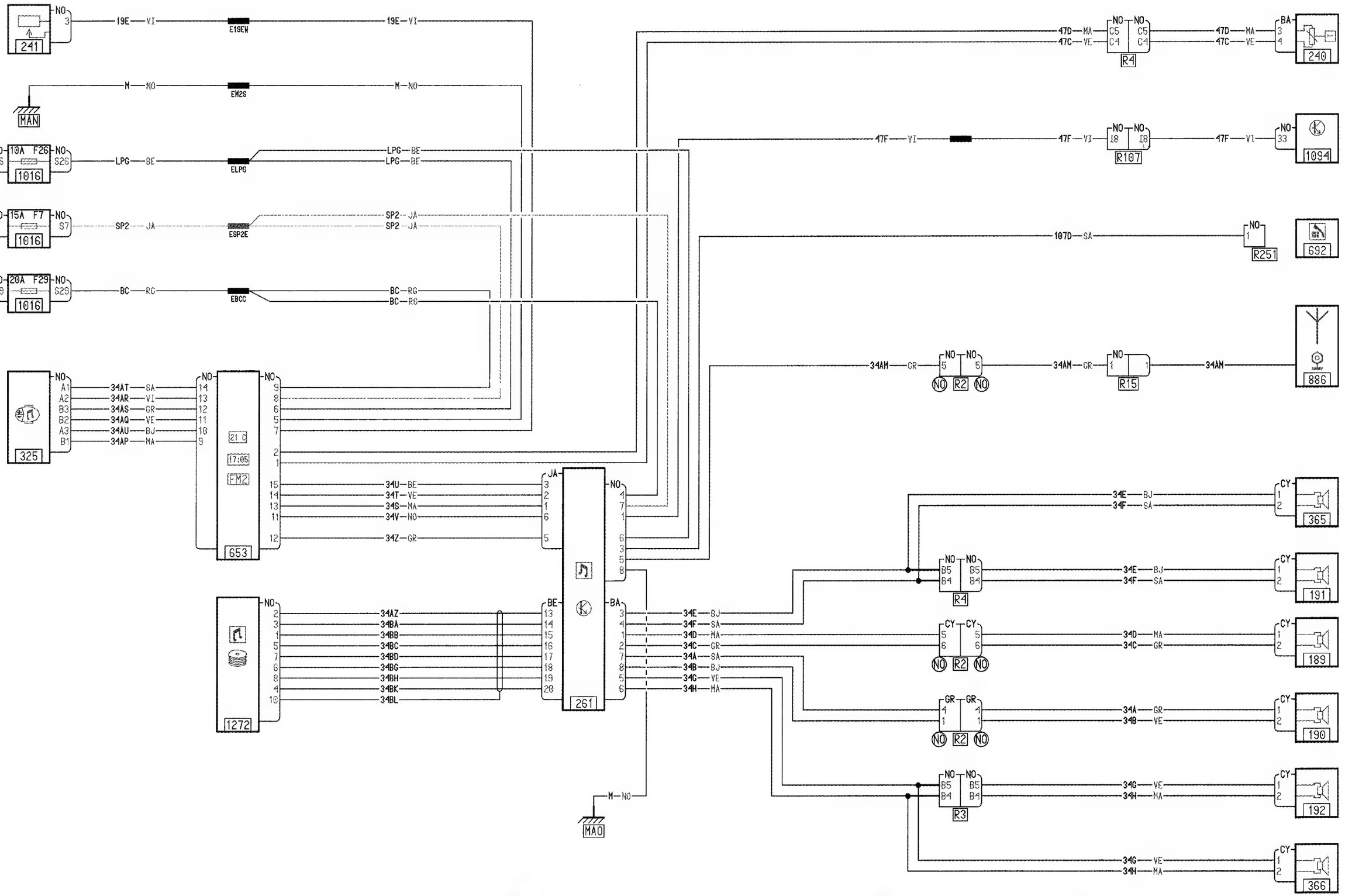

997
120
119
HK7 GR
HK7 VI
HK7 OR
CY
8
CY
8
CY
R67
CY
HK7 VE
NO
A7
NO
A7
HK7 VE
R107
989
721
HK7 VE
HK7 VE
NO
I11
NO
I11
HK7 VE
R107
756
645
502
419
HK7 VE
HK7 VE
HK7 VE
HK7 VE
EHK7F
E133BB
133B VI
133C BA
247
247
1125
1125
756
756
645
645
583
583
E133CC
1016
1016
BP49 RG
AP10 JA
NO
16
1
225
NO
7 HK7 VE
6 133B VI
14 133C BA
15 HL BA
5
4
NO
I12
NO
I12
R107
HL BA
721
N NO
M NO
MAN
NAN

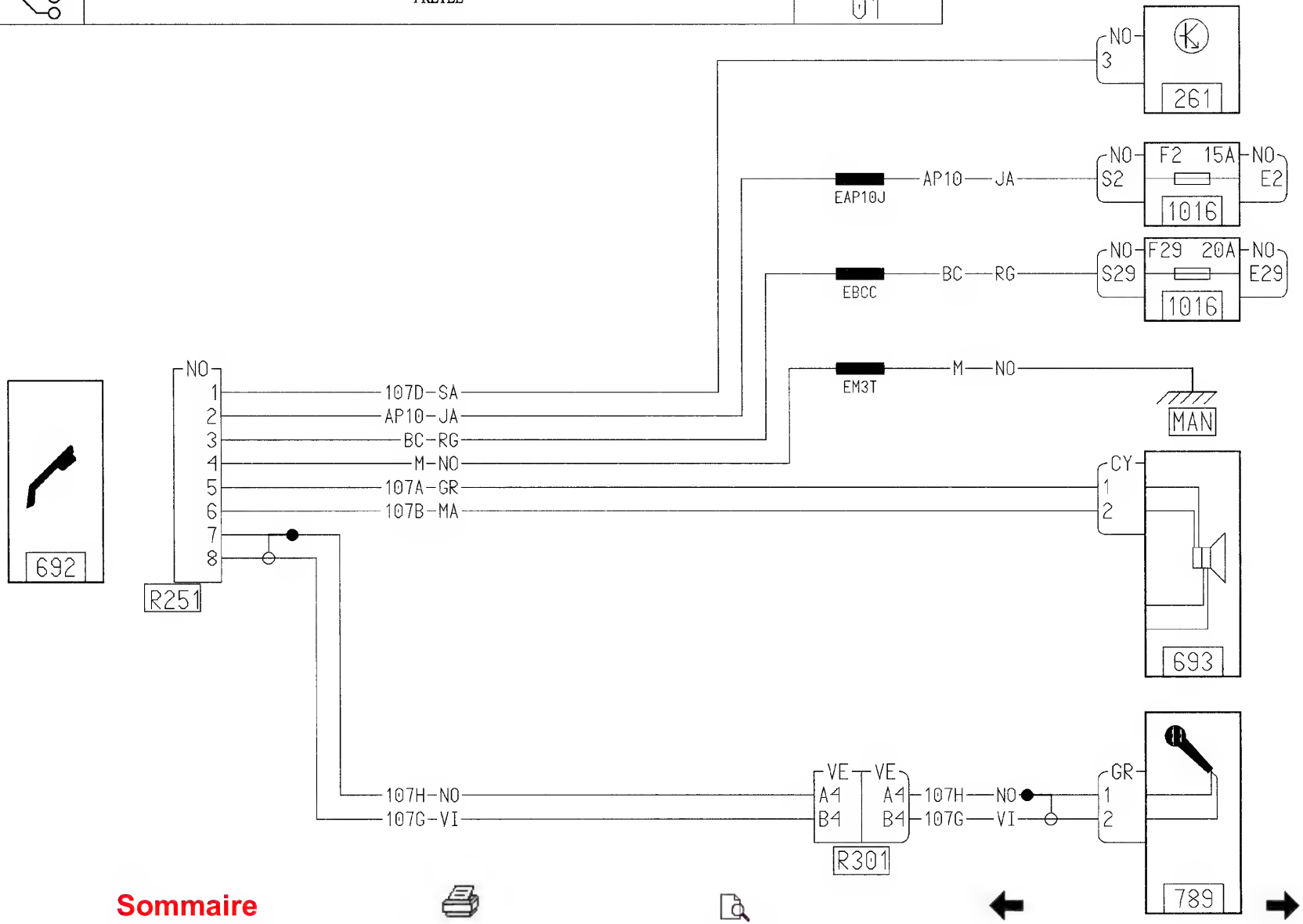
Sommaire


NO E26 10A F26 NO S26
1016
LPG BE
ELPGG
LPG BE
721
NO 22
47F VI
NO I8 NO I8
R107
47F VI
E47FA
47F VI
NO E7 15A F7 NO S7
1016
SP2 JA
ESP2E
SP2 JA
NO E29 20A F29 NO S29
1016
BC RG
EBCC
BC RG
325
NO A1 A2 B3 B2 A3 B1
34AT SA
34AR VI
34AS GR
34AQ VE
34AU BJ
34AP MA
JA 2 6 1 5 3 4
261
NO 4 7 1 6 5 8
M NO
BA 3 4 1 2 7 8 5 6
34E BJ
34F SA
34D MA
34C GR
34A SA
34B BJ
34G VE
34H MA
MA0
34AM GR
NO 5 5 NO
NO R2 NO
34AM GR
NO 1 1
R15
34AM POE
886
34E BJ
34F SA
CY 1 2
365
NO B5 B4 NO B5 B4
R4
34E BJ
34F SA
CY 1 2
191
CY 5 6 CY 5 6
NO R2 NO
34D MA
34C GR
NO 2 1 NO 2 1
R243
34D SA
34C BJ
CY 1 2
189
GR 4 1 GR 4 1
NO R2 NO
34A GR
34B VE
NO 2 1 NO 2 1
R13
34A SA
34B BJ
CY 1 2
190
NO B5 B4 NO B5 B4
R3
34G VE
34H MA
CY 1 2
192
34G VE
34H MA
CY 1 2
366

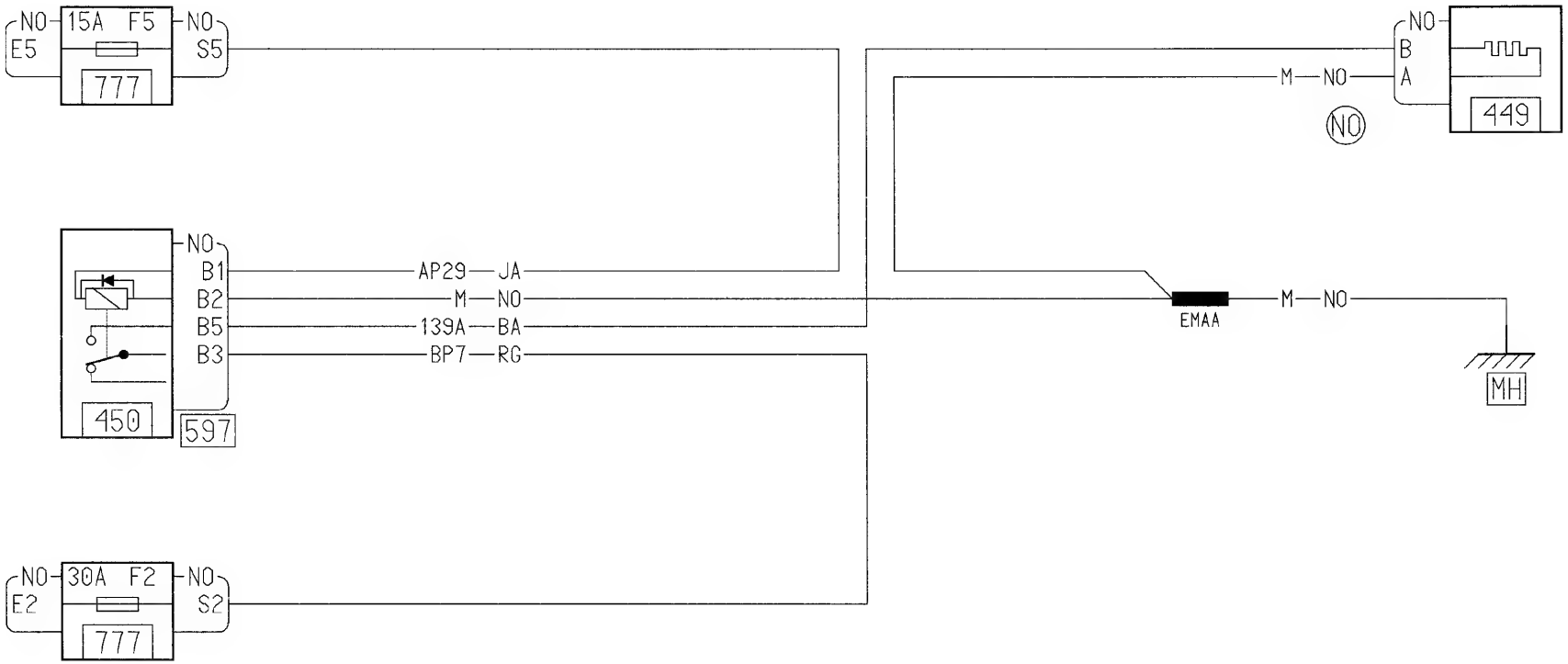

NO E26 10A F26 NO S26
1016
LPG BE
ELPGG
LPG BE
721
NO 22
47F VI
NO I8 NO I8
R107
47F VI
E47FA
47F VI
NO E7 15A F7 NO S7
1016
SP2 JA
ESP2E
SP2 JA
NO E29 20A F29 NO S29
1016
BC RG
EBCC
BC RG
325
NO
A1 34AT SA
A2 34AR VI
B3 34AS GR
B2 34AQ VE
A3 34AU BJ
B1 34AP MA
JA
2
6
1
5
3
4
261
NO
4
7
1
6
5
8
M-NO
BA
3 34E-BJ
4 34F-SA
5 34G-VE
6 34H-MA
MA0
34AM-GR
NO 5 5 NO
NO R2 NO
34AM-GR
NO 1 1
R15
34AM POE
886
34E BJ
34F SA
CY 1 2
365
NO B5 B4 B5 NO
R4
34E BJ
34F SA
CY 1 2
191
NO B5 B4 B5 NO
R3
34G VE
34H MA
CY 1 2
192
34G VE
34H MA
CY 1 2
366


241
19E VI
E19EW
MAN
M NO
EN2S
10A F26
1016
LPG BE
ELPG
15A F7
1016
SP2 JA
ESP2E
20A F29
1016
BC RG
EBCC
325
34AT SA
34AR VI
34AS GR
34AQ VE
34AU BJ
34AP MA
21 C
17:05
FM2
653
34U BE
34T VE
34S MA
34V NO
34Z GR
1272
34AZ
34BA
34BB
34BC
34BD
34BG
34BH
34BK
34BL
261
MAO
47D MA
47C VE
R4
240
47F VI
R107
1094
107D SA
R251
692
34AM GR
R2
R15
886
34E BJ
34F SA
365
R4
191
34D MA
34C GR
R243
189
34A GR
34B VE
R13
190
R3
34G VE
34H MA
192
366

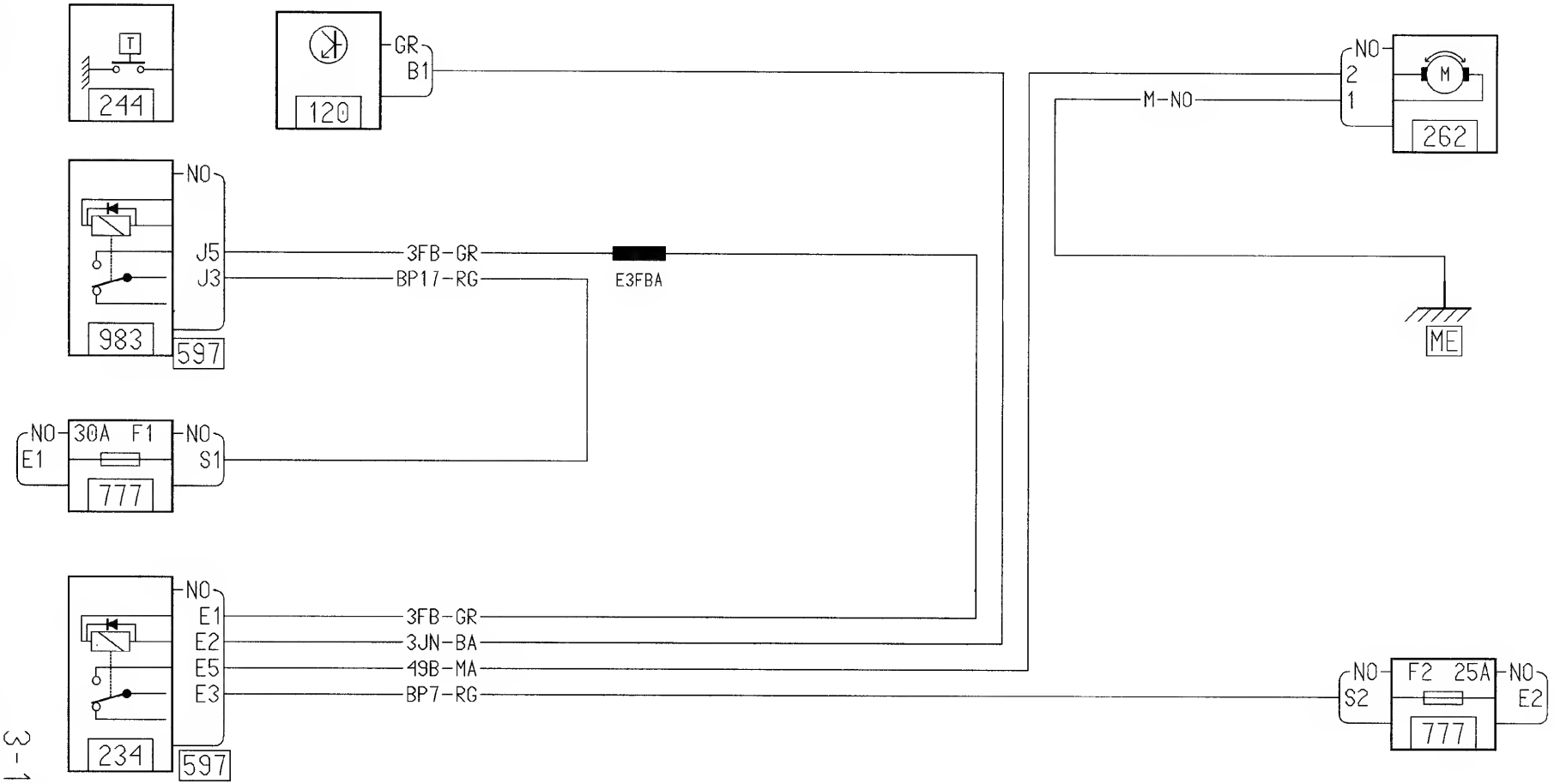

241
19E VI
E19EN
MAN
M NO
EM2S
10A F26
E26
S26
1016
LPG BE
ELPG
15A F7
E7
S7
SP2 JA
ESP2E
20A F29
E29
S29
BC RG
EBCC
325
A1 34AT SA
A2 34AR VI
B3 34AS GR
B2 34AQ VE
A3 34AU BJ
B1 34AP MA
653
21 C
17:05
FM2
15 34U BE
14 34T VE
13 34S MA
11 34V NO
12 34Z GR
261
1272
34AZ
34BA
34BB
34BC
34BD
34BG
34BH
34BK
34BL
MAO
47D MA
47C VE
R4
240
47F VI
R107
1094
107D SA
R251
692
34AM GR
R15
886
R2
34E BJ
34F SA
365
191
34D MA
34C GR
189
34A GR
34B VE
190
R3
34G VE
34H MA
192
366

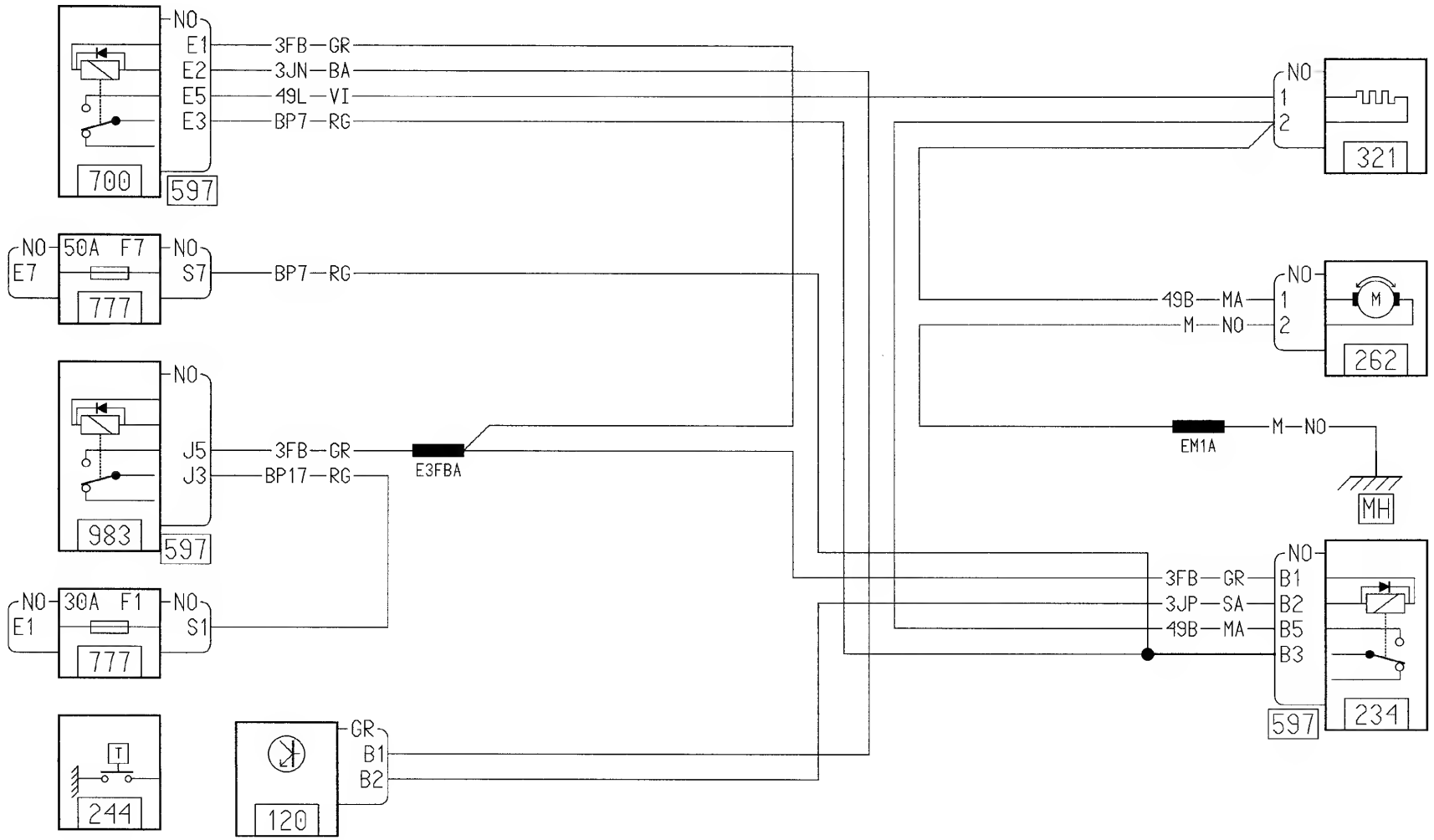

NO
3
261
NO
S2
F2 15A
NO
E2
1016
EAP10J
AP10 JA
NO
S29
F29 20A
NO
E29
1016
EBCC
BC RG
EM3T
M NO
MAN
692
NO
1 107D-SA
2 AP10-JA
3 BC-RG
4 M-NO
5 107A-GR
6 107B-MA
7
8
R251
CY
1
2
693
107H-NO
107G-VI
VE
A4
B4
VE
A4
B4
R301
107H NO
107G VI
GR
1
2
789

Sommaire

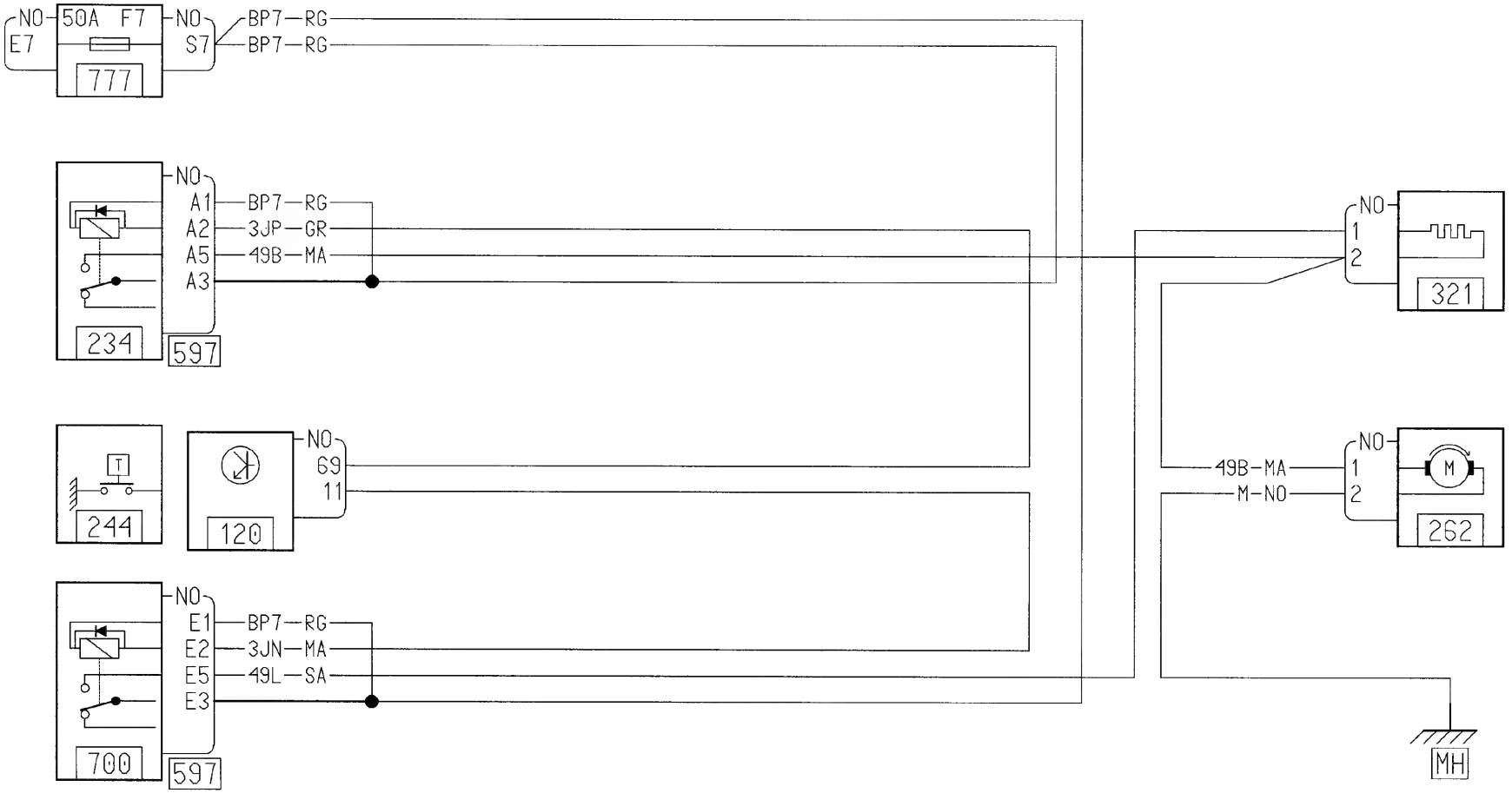

NO
E5
15A F5
NO
S5
777
NO
B1
B2
B5
B3
AP29 JA
M NO
139A BA
BP7 RG
450
597
NO
B
A
M NO
NO
449
EMAA
M NO
MH
NO
E2
30A F2
NO
S2
777

Sommaire

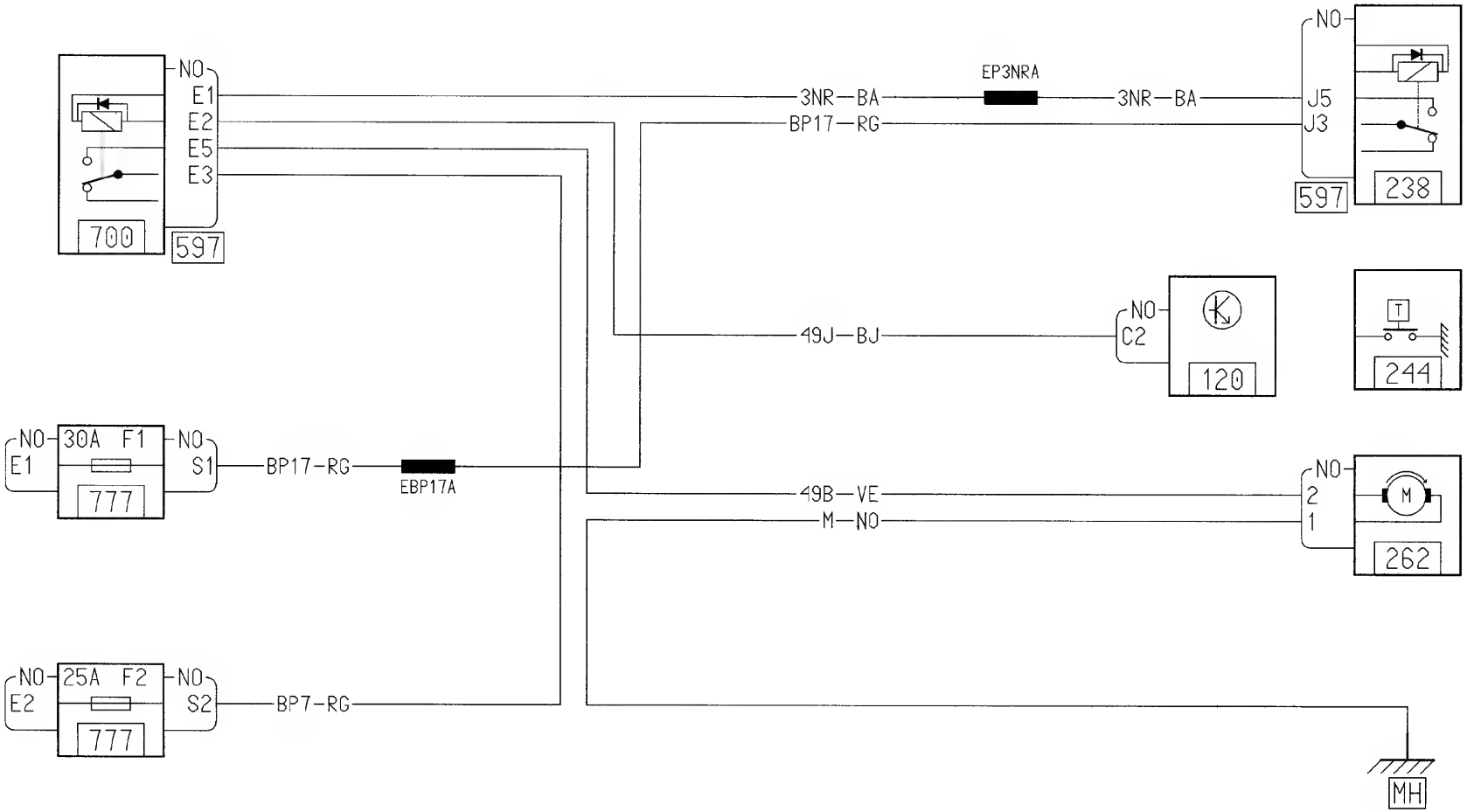

244
120
GR
B1
NO
J5
J3
3FB-GR
BP17-RG
E3FBA
983
597
NO
E1
30A F1
NO
S1
777
NO
E1
E2
E5
E3
3FB-GR
3JN-BA
49B-MA
BP7-RG
234
597
NO
2
1
M
M-NO
262
ME
NO
S2
F2 25A
NO
E2
777


NO
E1
E2
E5
E3
3FB — GR
3JN — BA
49L — VI
BP7 — RG
700
597
NO
1
2
321
NO
E7
50A F7
NO
S7
BP7 — RG
777
49B — MA
M — NO
NO
1
2
M
262
NO
J5
J3
3FB — GR
BP17 — RG
E3FBA
983
597
EM1A
M — NO
MH
NO
E1
30A F1
NO
S1
777
3FB — GR
3JP — SA
49B — MA
NO
B1
B2
B5
B3
597
234
T
244
GR
B1
B2
120

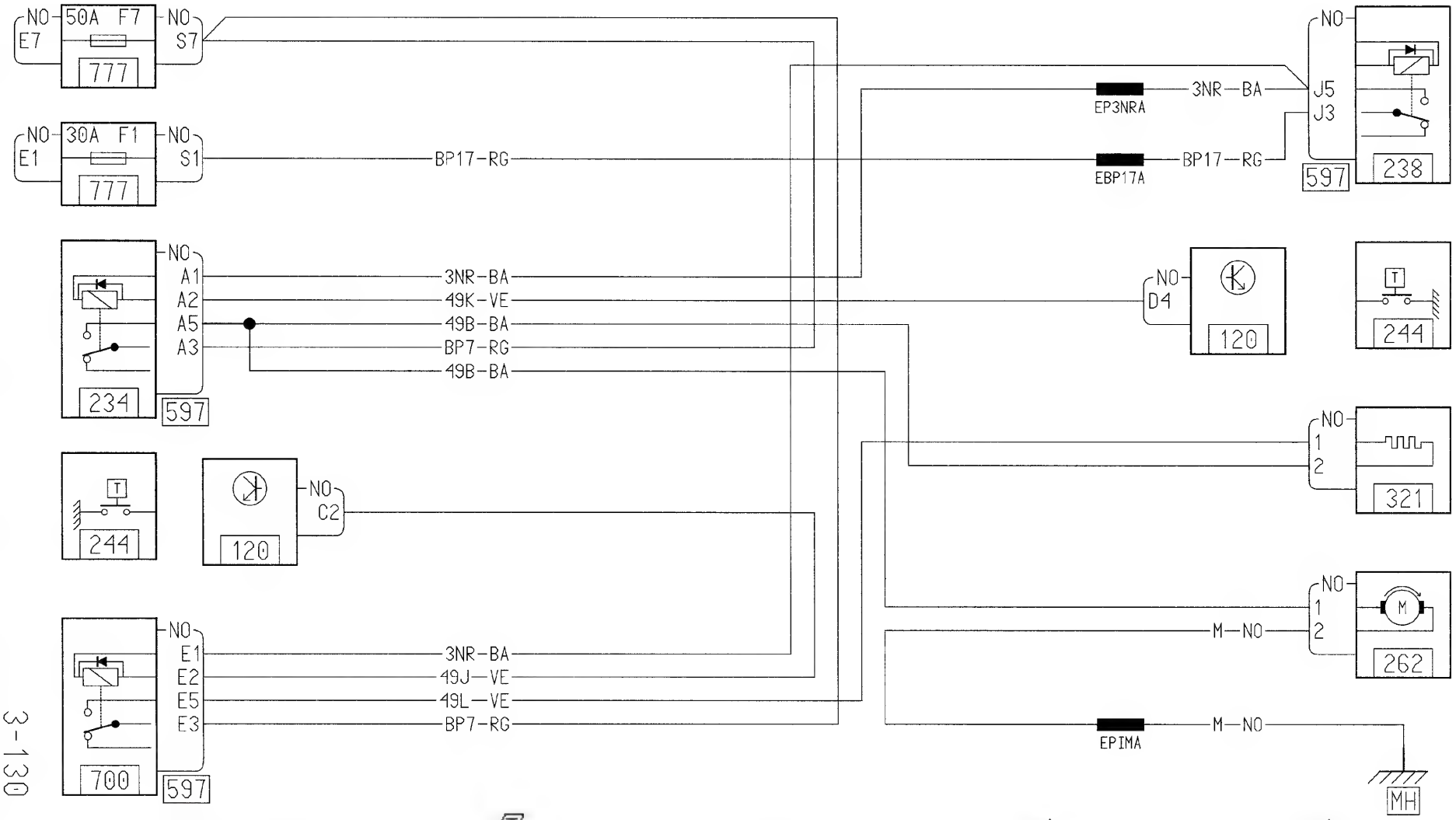
Sommaire


NO
E7
50A F7
777
NO
S7
BP7—RG
BP7—RG
234
NO
A1
A2
A5
A3
BP7—RG
3JP—GR
49B—MA
597
244
120
NO
69
11
700
NO
E1
E2
E5
E3
BP7—RG
3JN—MA
49L—SA
597
NO
1
2
321
49B—MA
M—NO
NO
1
2
M
262
MH

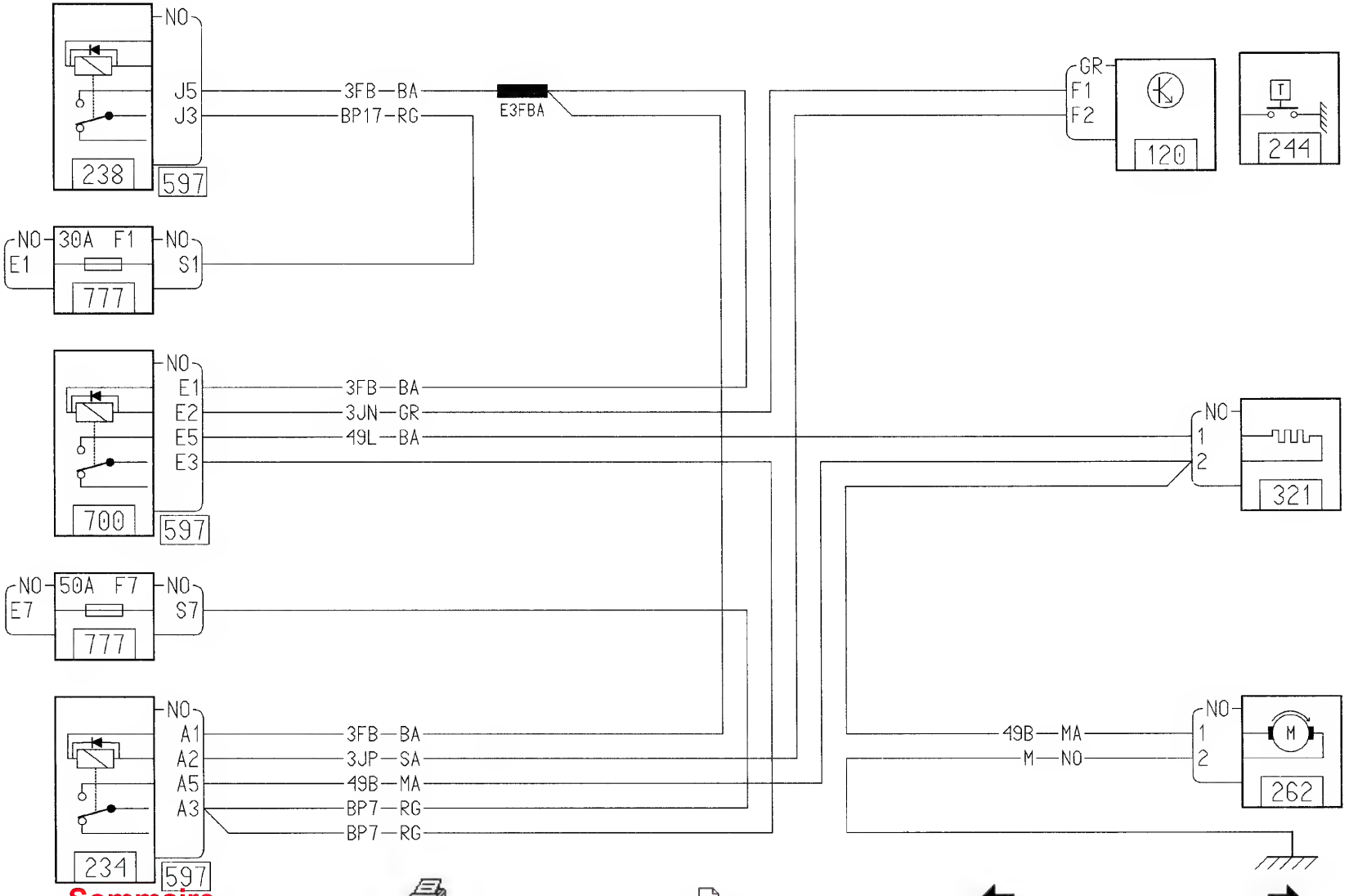
Sommaire


NO
E1
E2
E5
E3
700
597
3NR—BA
EP3NRA
3NR—BA
BP17—RG
NO
J5
J3
597
238
49J—BJ
NO
C2
120
T
244
NO
E1
30A F1
NO
S1
777
BP17—RG
EBP17A
49B—VE
M—NO
NO
2
1
M
262
NO
E2
25A F2
NO
S2
777
BP7—RG
MH

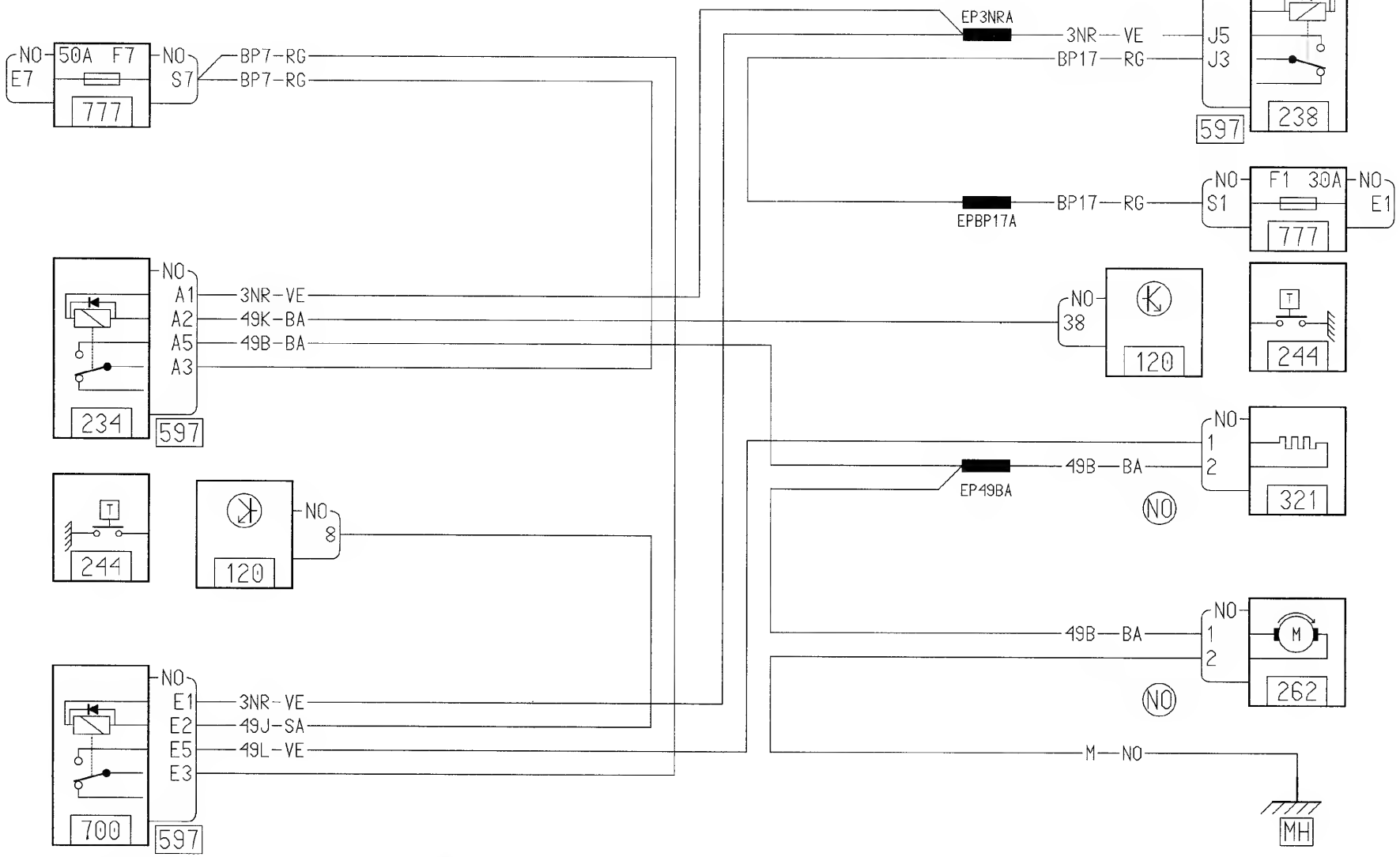
Sommaire

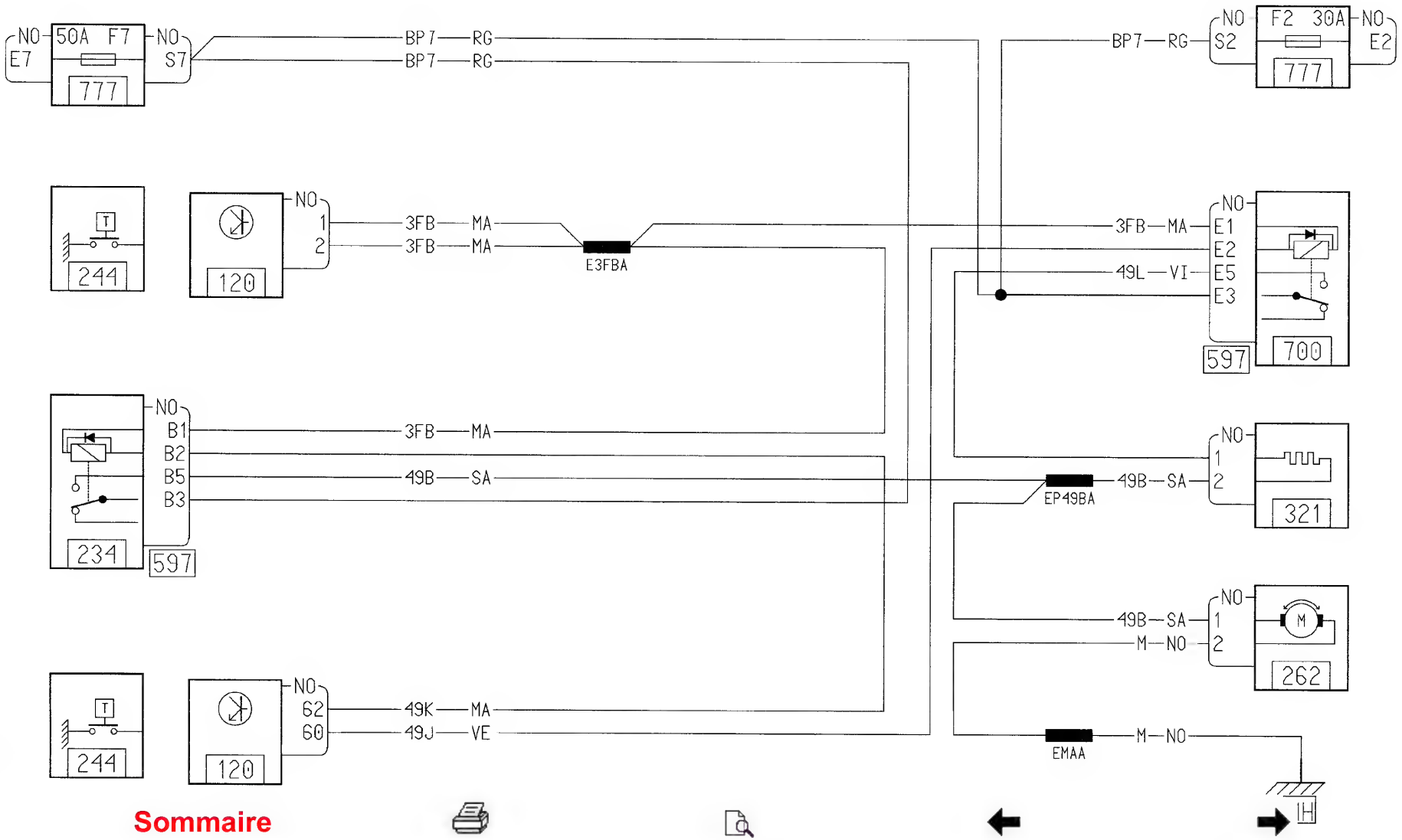

NO
E7
50A F7
777
NO
S7
NO
E1
30A F1
777
NO
S1
BP17-RG
NO
A1
A2
A5
A3
3NR-BA
49K-VE
49B-BA
BP7-RG
49B-BA
234
597
244
120
NO
C2
NO
E1
E2
E5
E3
3NR-BA
49J-VE
49L-VE
BP7-RG
700
597
EP3NRA
3NR-BA
EBP17A
BP17-RG
NO
J5
J3
597
238
NO
D4
120
244
NO
1
2
321
NO
1
2
M-NO
262
EPIMA
M-NO
MH

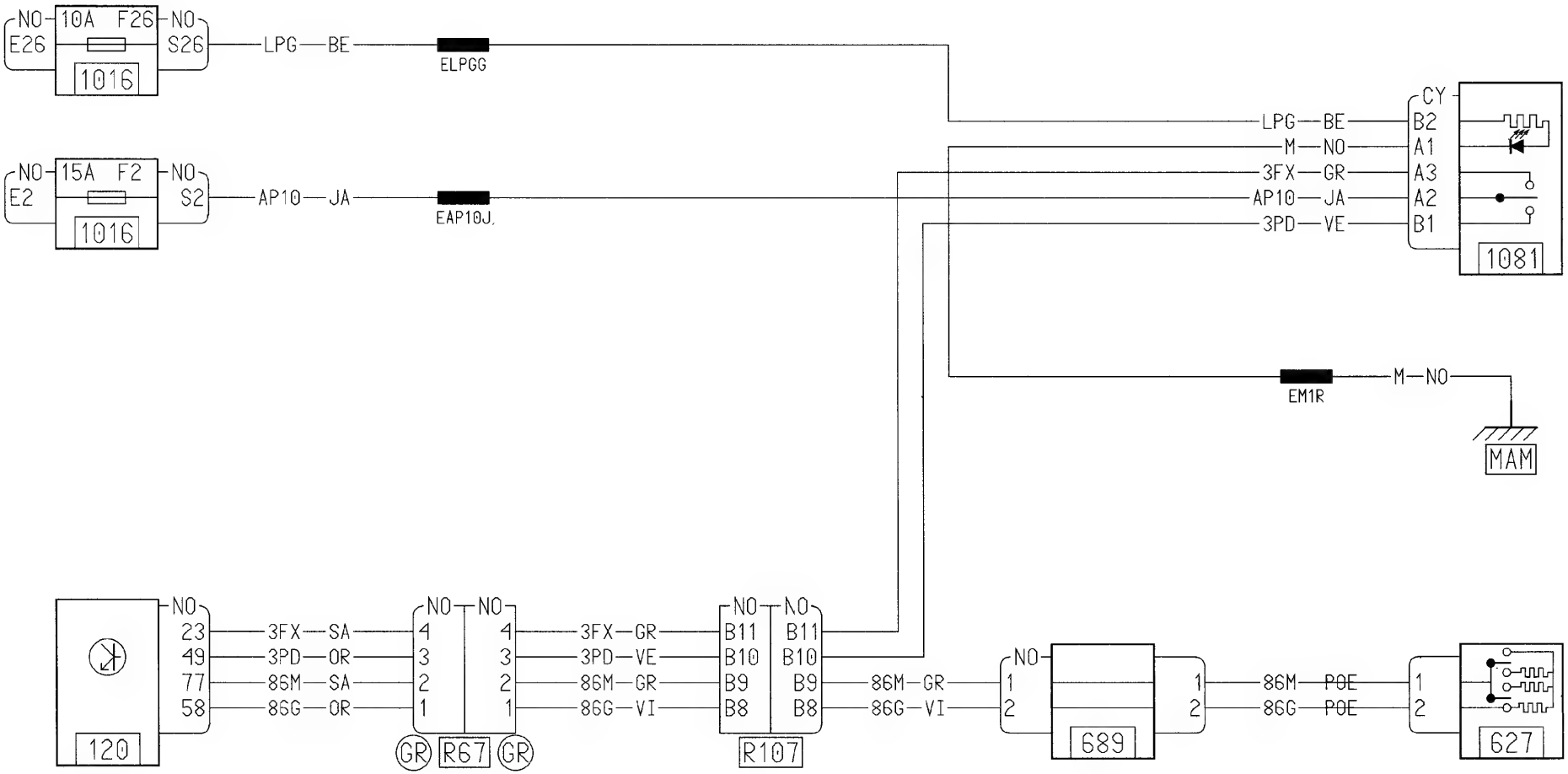
Sommaire


NO
J5
J3
238
597
3FB—BA
BP17—RG
E3FBA
GR
F1
F2
120
T
244
NO
30A F1
E1
S1
777
NO
E1
E2
E5
E3
3FB—BA
3JN—GR
49L—BA
700
597
NO
1
2
321
NO
50A F7
E7
S7
777
NO
A1
A2
A5
A3
3FB—BA
3JP—SA
49B—MA
BP7—RG
BP7—RG
234
597
49B—MA
M—NO
NO
1
2
M
262

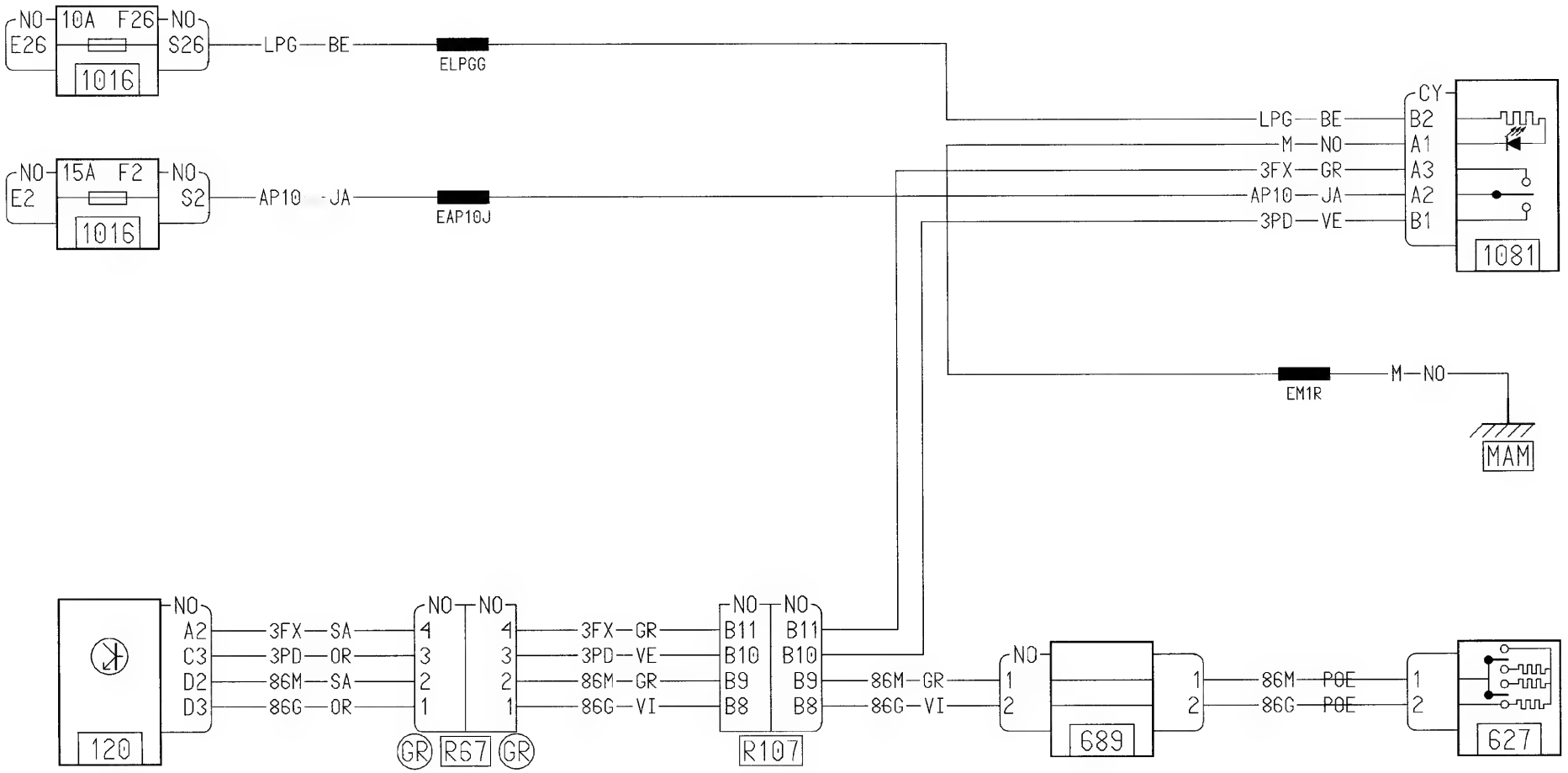
Sommaire


NO
E7
50A F7
777
NO
S7
BP7-RG
BP7-RG
EP3NRA
3NR-VE
BP17-RG
NO
J5
J3
597
238
EPBP17A
BP17-RG
NO
S1
F1 30A
777
NO
E1
NO
A1
A2
A5
A3
3NR-VE
49K-BA
49B-BA
234
597
NO
38
120
244
NO
1
2
EP49BA
49B-BA
NO
321
244
NO
8
120
NO
1
2
49B-BA
NO
262
NO
E1
E2
E5
E3
3NR-VE
49J-SA
49L-VE
700
597
M-NO
MH

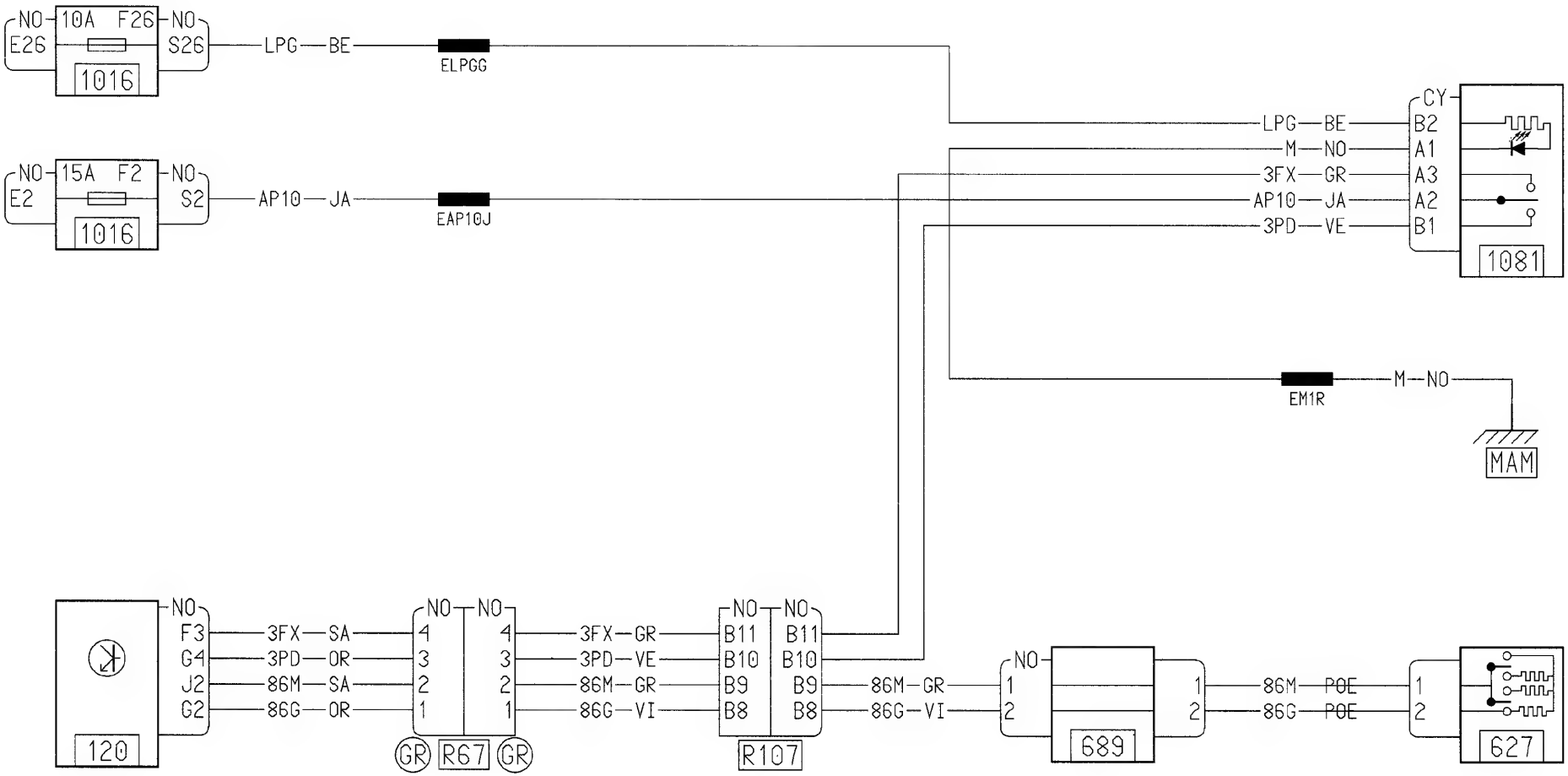

NO
E7
50A F7
NO
S7
777
BP 7 RG
BP 7 RG
NO
S2
F2 30A
NO
E2
777
244
120
NO
1
2
3FB MA
3FB MA
E3FBA
3FB MA
49L VI
NO
E1
E2
E5
E3
597
700
NO
B1
B2
B5
B3
234
597
3FB MA
49B SA
EP49BA
49B SA
NO
1
2
321
49B SA
M NO
NO
1
2
M
262
244
120
NO
62
60
49K MA
49J VE
EMAA
M NO
H


NO E26
10A F26
1016
NO S26
LPG BE
ELPGG
NO E2
15A F2
1016
NO S2
AP10 JA
EAP10J
CY
B2
A1
A3
A2
B1
1081
LPG BE
M NO
3FX GR
AP10 JA
3PD VE
EM1R
M NO
MAM
120
NO
23
49
77
58
3FX SA
3PD OR
86M SA
86G OR
GR R67 GR
4
3
2
1
3FX GR
3PD VE
86M GR
86G VI
R107
B11
B10
B9
B8
86M GR
86G VI
689
1
2
86M P0E
86G P0E
627

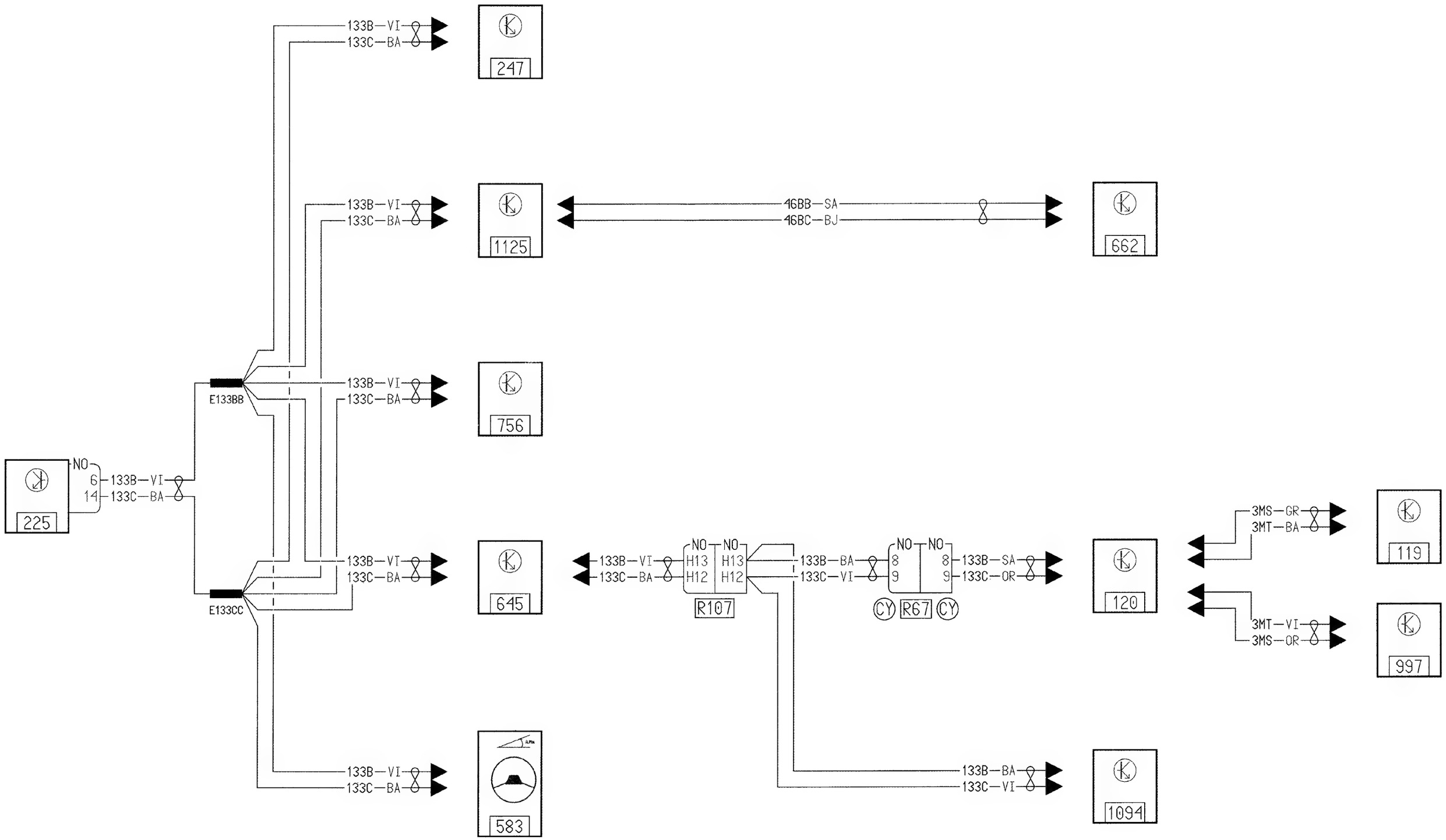
Sommaire

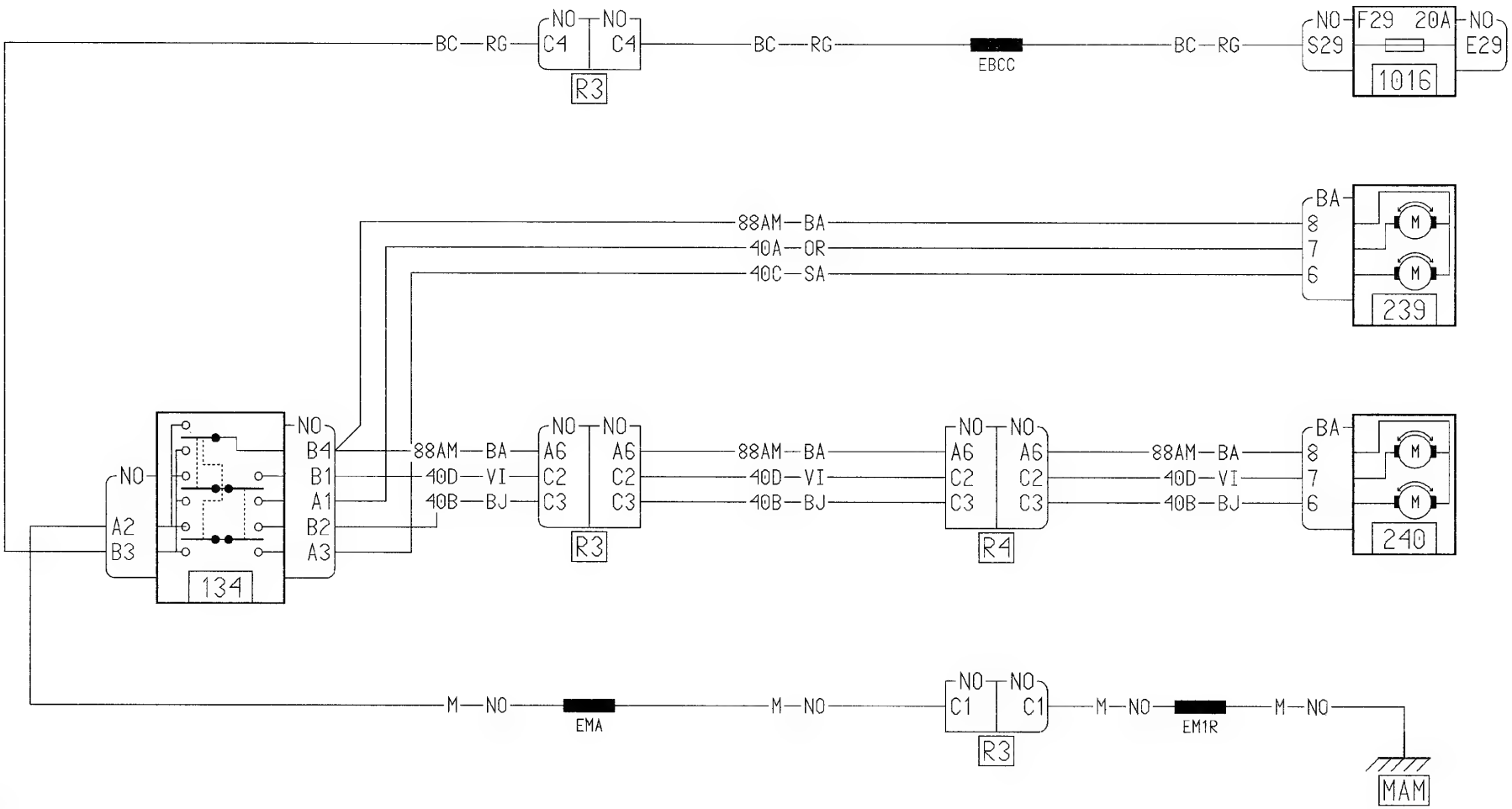

NO
E26
10A F26
NO
S26
1016
LPG BE
ELPGG
NO
E2
15A F2
NO
S2
1016
AP10 JA
EAP10J
CY
B2
A1
A3
A2
B1
1081
LPG BE
M NO
3FX GR
AP10 JA
3PD VE
EM1R
M NO
MAM
120
NO
A2
C3
D2
D3
3FX SA
3PD OR
86M SA
86G OR
NO NO
4 4
3 3
2 2
1 1
GR R67 GR
3FX GR
3PD VE
86M GR
86G VI
NO NO
B11 B11
B10 B10
B9 B9
B8 B8
R107
86M GR
86G VI
NO
1
2
689
1
2
86M POE
86G POE
1
2
627

Sommaire

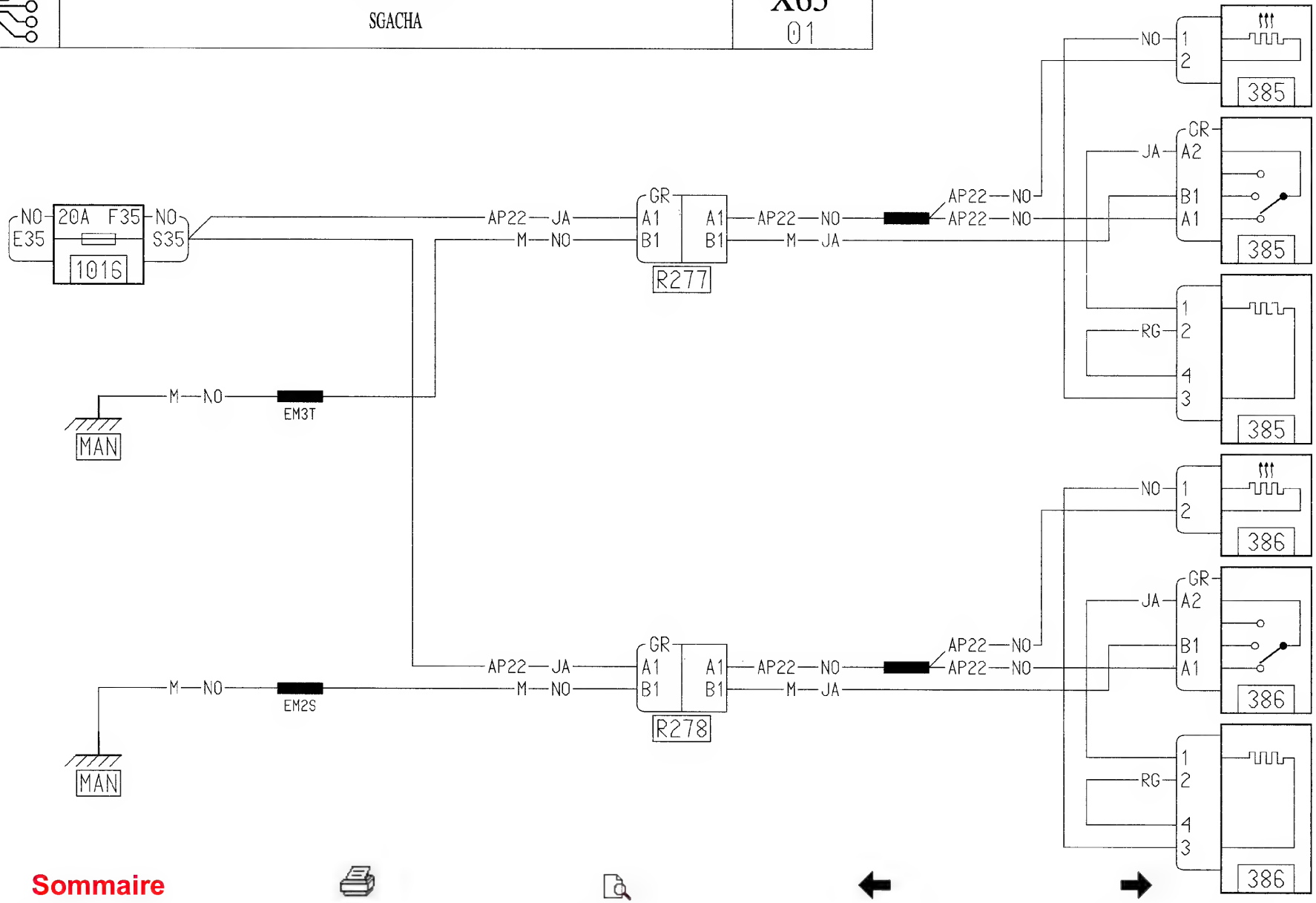

NO
E26
10A F26
NO
S26
1016
LPG BE
ELPGG
NO
E2
15A F2
NO
S2
1016
AP10 JA
EAP10J
LPG BE
M NO
3FX GR
AP10 JA
3PD VE
CY
B2
A1
A3
A2
B1
1081
EM1R
M NO
MAM
NO
F3
G4
J2
G2
3FX SA
3PD OR
86M SA
86G OR
120
NO NO
4 4
3 3
2 2
1 1
3FX GR
3PD VE
86M GR
86G VI
GR R67 GR
NO NO
B11 B11
B10 B10
B9 B9
B8 B8
R107
86M GR
86G VI
NO
1
2
1
2
689
86M POE
86G POE
1
2
627

Sommaire

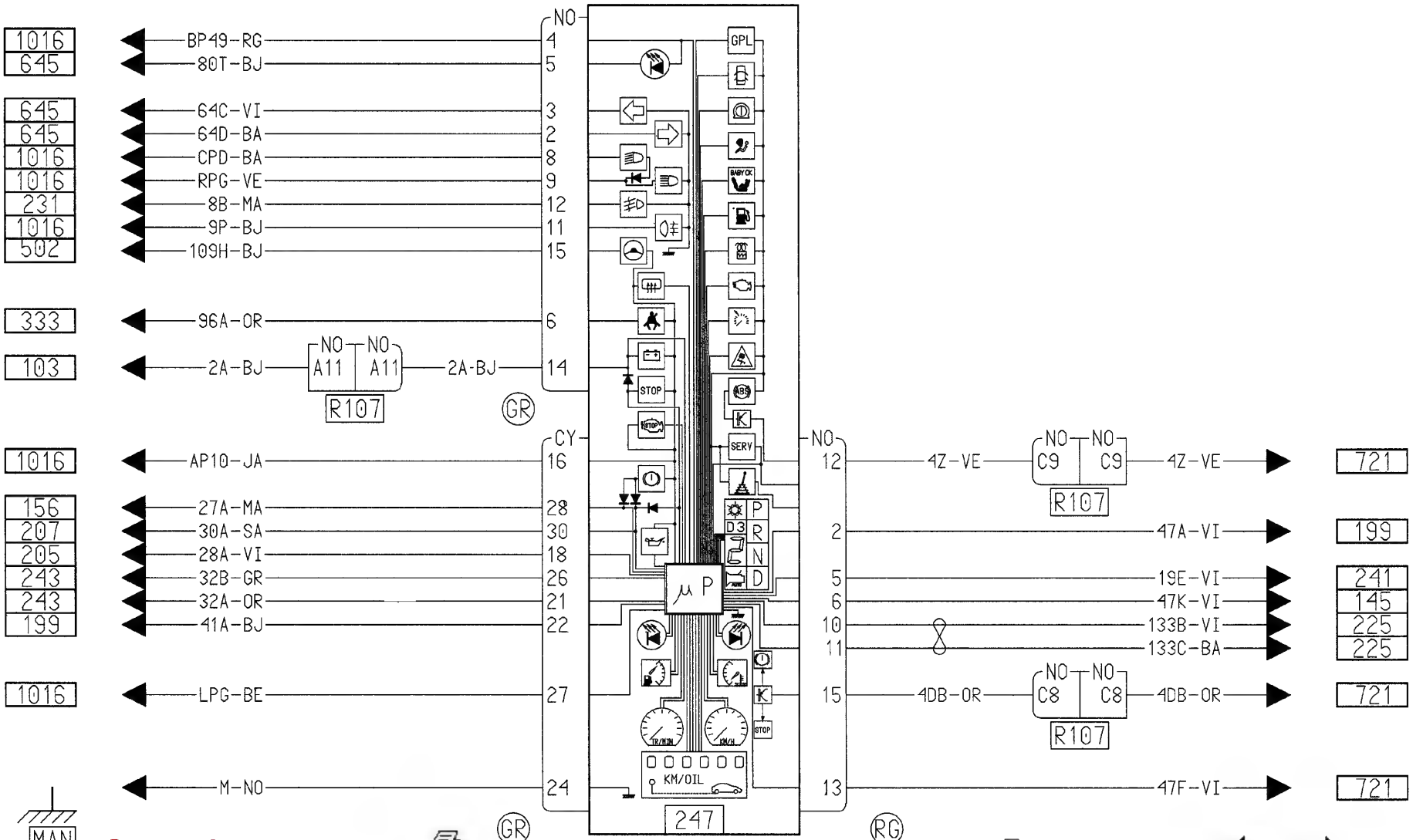

133B—VI
133C—BA
247
133B—VI
133C—BA
1125
16BB—SA
16BC—BJ
662
E133BB
133B—VI
133C—BA
756
225
NO
6
14
133B—VI
133C—BA
133B—VI
133C—BA
645
E133CC
NO
NO
133B—VI
133C—BA
H13
H12
H13
H12
R107
133B—BA
133C—VI
NO
NO
8
9
8
9
133B—SA
133C—OR
CY
R67
CY
120
3MS—GR
3MT—BA
119
3MT—VI
3MS—OR
997
133B—VI
133C—BA
583
133B—BA
133C—VI
1094

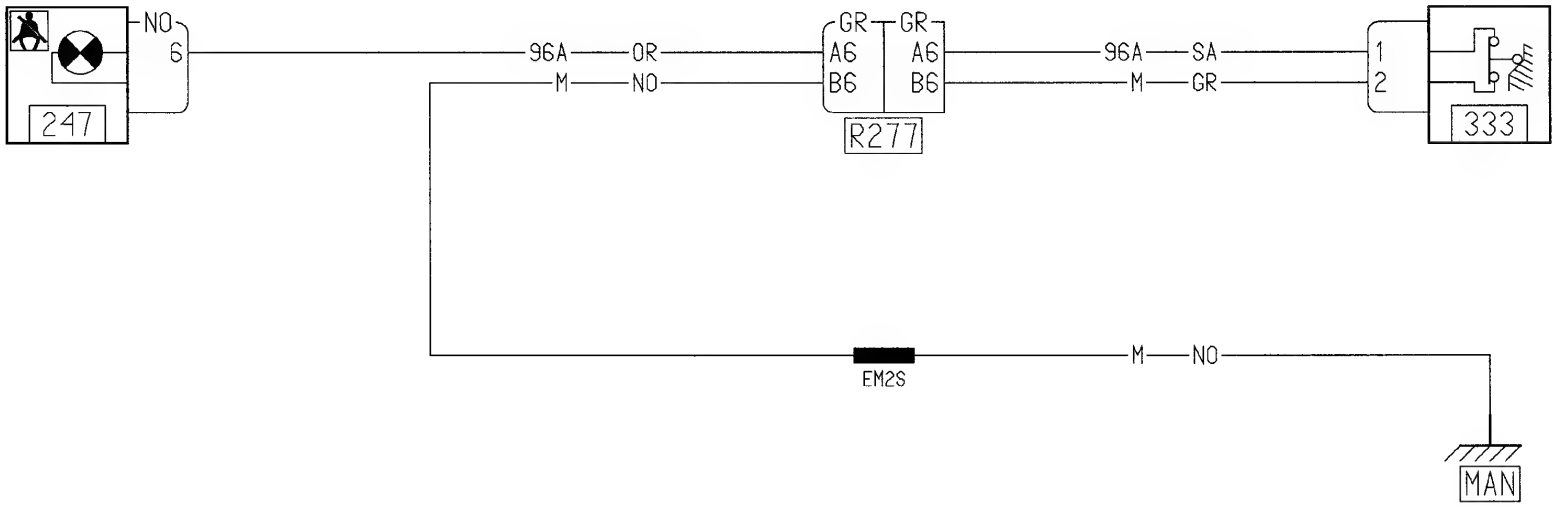

BC RG
NO C4 NO C4
R3
BC RG
EBCC
BC RG
NO S29 F29 20A NO E29
1016
BA
8
7
6
88AM BA
40A OR
40C SA
M
239
NO
A2
B3
134
NO B4 B1 A1 B2 A3
88AM BA
40D VI
40B BJ
NO A6 C2 C3 NO A6 C2 C3
R3
88AM BA
40D VI
40B BJ
NO A6 C2 C3 NO A6 C2 C3
R4
88AM BA
40D VI
40B BJ
BA
8
7
6
240
M NO
EMA
M NO
NO C1 NO C1
R3
M NO
EM1R
M NO
MAM

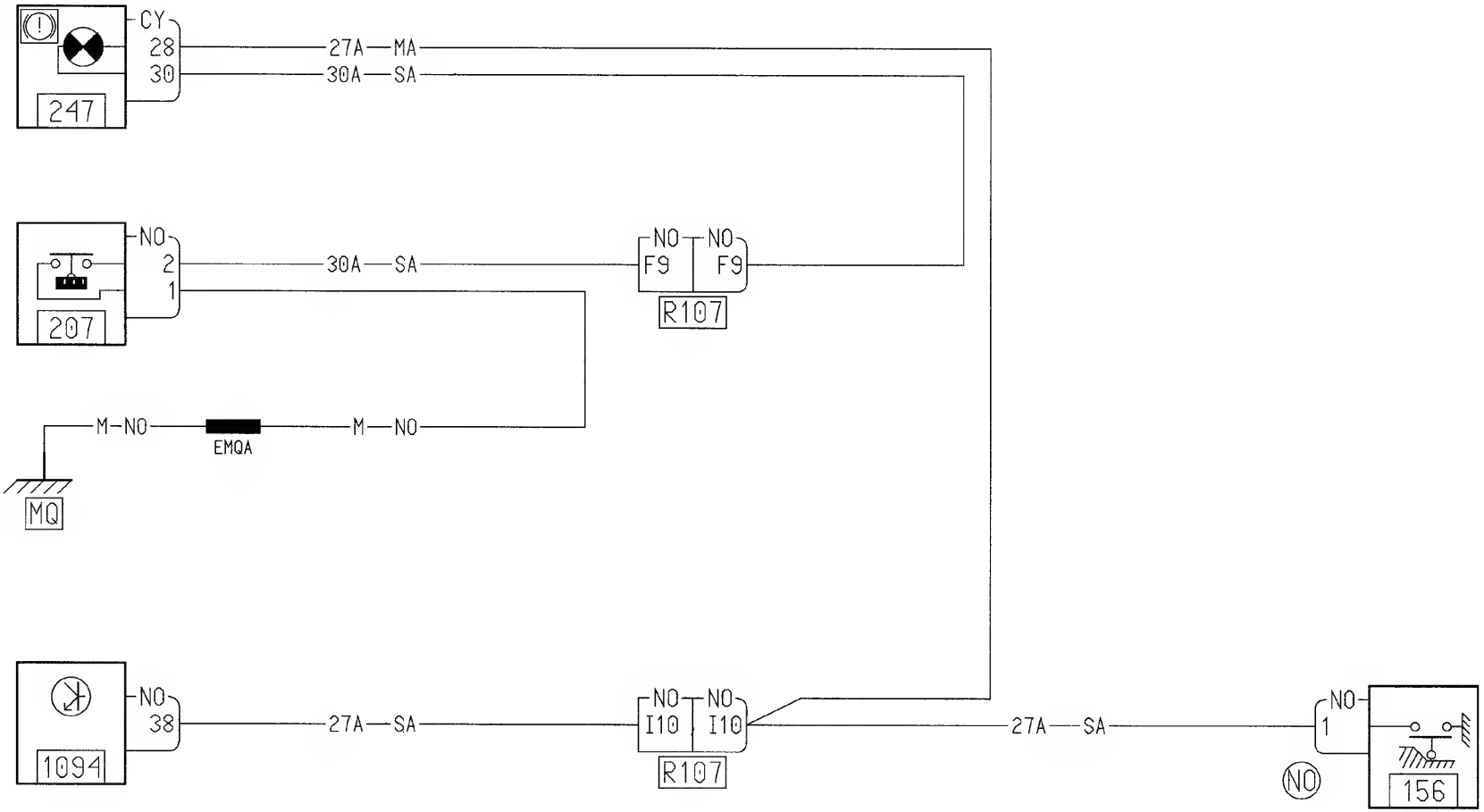
Sommaire

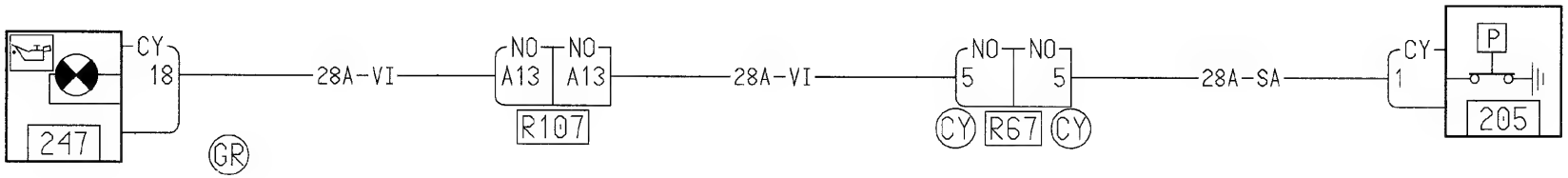

NO
E35
20A F35
1016
NO
S35
AP22 JA
M NO
GR
A1
B1
A1
B1
R277
AP22 NO
M JA
AP22 NO
AP22 NO
NO
1
2
385
CR
JA
A2
B1
A1
385
RG
1
2
4
3
385
M NO
EM3T
MAN
AP22 JA
M NO
GR
A1
B1
A1
B1
R278
AP22 NO
M JA
AP22 NO
AP22 NO
NO
1
2
386
GR
JA
A2
B1
A1
386
RG
1
2
4
3
386
M NO
EM2S
MAN

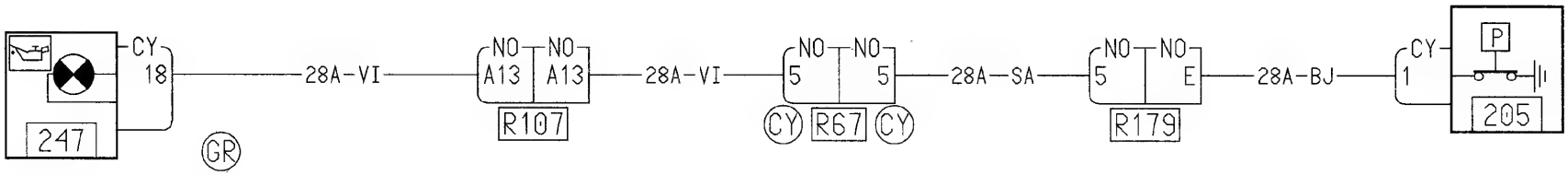
Sommaire


1016
645
BP49-RG
80T-BJ
NO
4
5
645
645
1016
1016
231
1016
502
64C-VI
64D-BA
CPD-BA
RPG-VE
8B-MA
9P-BJ
109H-BJ
3
2
8
9
12
11
15
333
96A-OR
6
103
2A-BJ
NO A11
NO A11
2A-BJ
14
R107
GR
1016
AP10-JA
CY
16
156
207
205
243
243
199
27A-MA
30A-SA
28A-VI
32B-GR
32A-OR
41A-BJ
28
30
18
26
21
22
1016
LPG-BE
27
M-NO
24
247
GR
NO
12
2
5
6
10
11
15
13
4Z-VE
47A-VI
19E-VI
47K-VI
133B-VI
133C-BA
4DB-OR
47F-VI
NO C9
NO C9
R107
NO C8
NO C8
R107
721
199
241
145
225
225
721
721
GPL
STOP
SERV
P
R
N
D
D3
μP
KM/OIL
RG

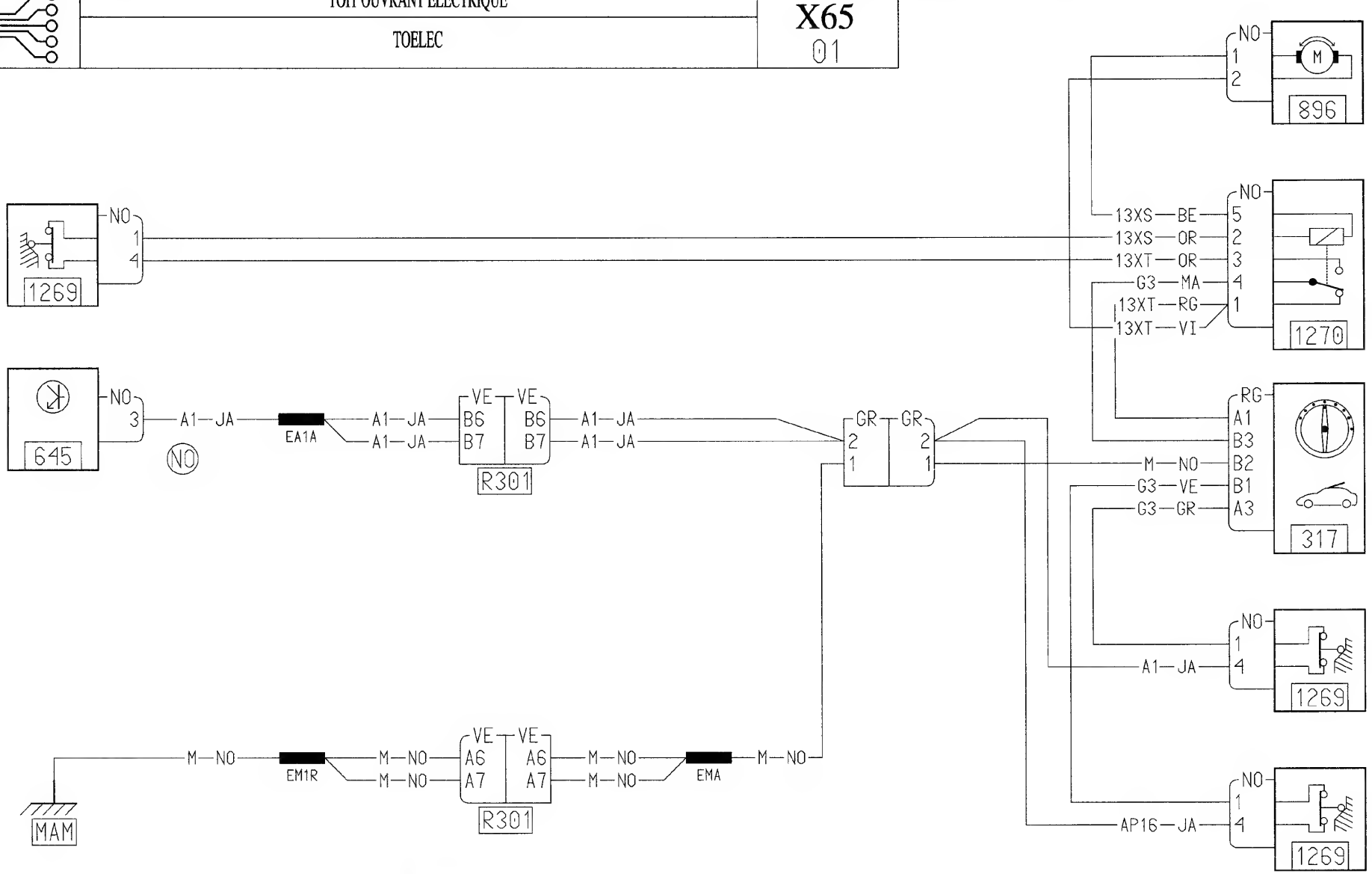

NO
6
247
96A
OR
M
NO
GR
A6
B6
GR
A6
B6
R277
96A
SA
M
GR
1
2
333
M
NO
EM2S
MAN


CY
28
30
247
27A MA
30A SA
NO
2
1
207
30A SA
NO F9
NO F9
R107
M NO
EMQA
M NO
MQ
NO
38
1094
27A SA
NO I10
NO I10
R107
27A SA
NO
1
NO
156


CY
18
247
28A-VI
NO
A13
NO
A13
R107
28A-VI
NO
5
NO
5
CY
R67
CY
28A-SA
CY
1
P
205
GR


CY
18
247
GR
28A-VI
NO
A13
NO
A13
R107
28A-VI
NO
5
NO
5
CY
R67
CY
28A-SA
NO
5
NO
E
R179
28A-BJ
CY
1
P
205

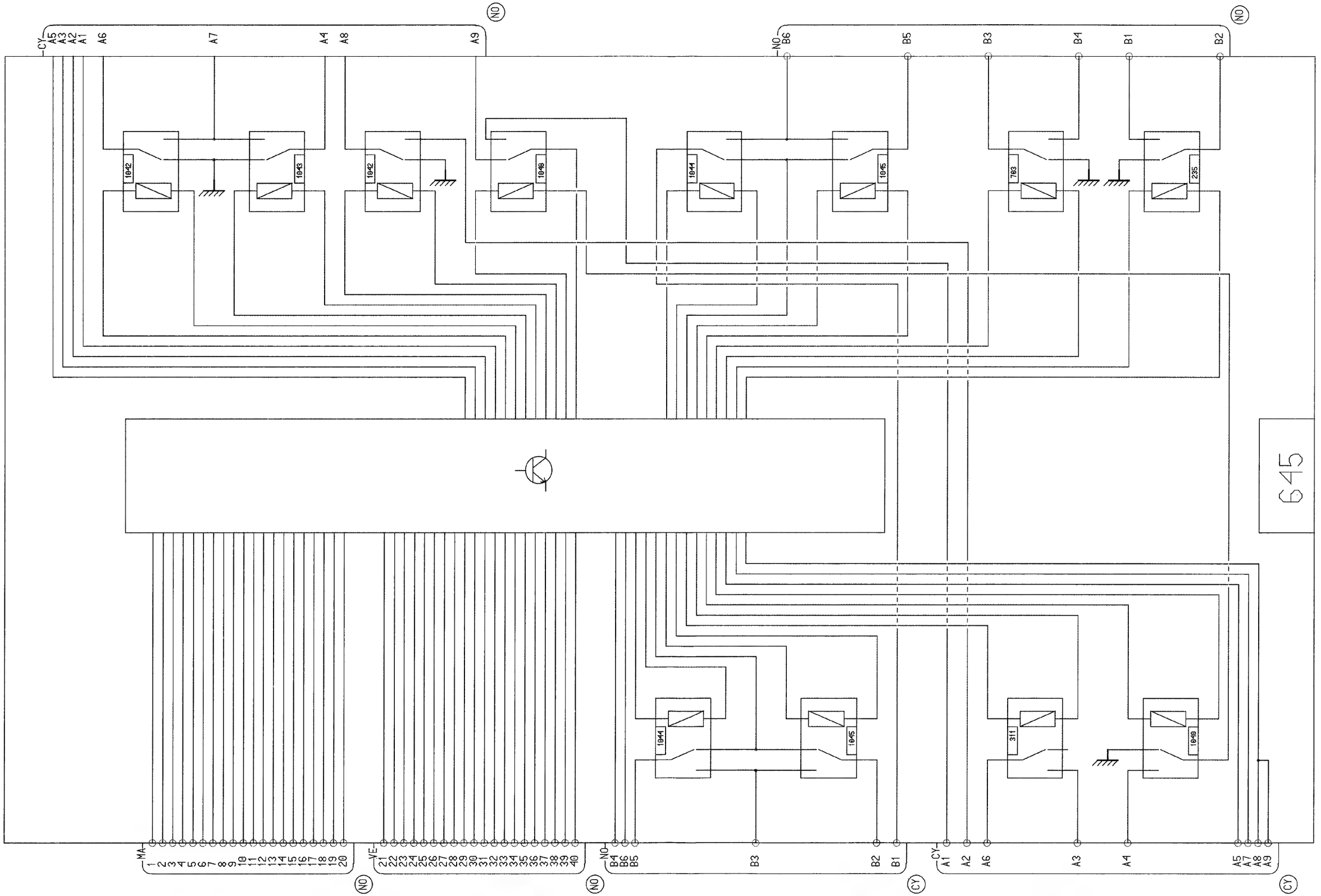
Sommaire

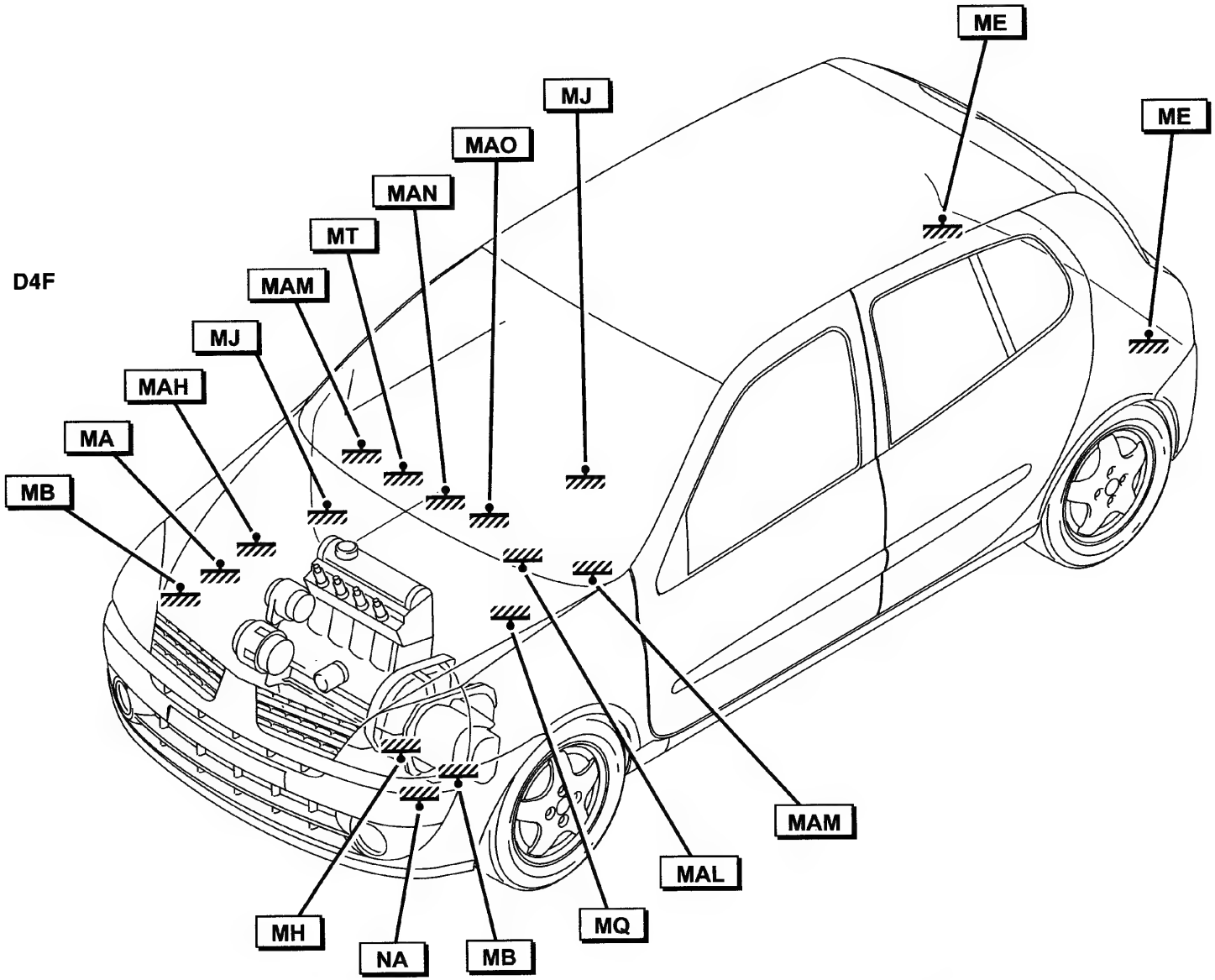

NO
1
2
M
896
1269
NO
1
4
13XS — BE
13XS — OR
13XT — OR
G3 — MA
13XT — RG
13XT — VI
5
2
3
4
1
1270
645
NO
3
A1 — JA
NO
EA1A
A1 — JA
A1 — JA
VE
B6
B7
R301
GR
2
1
RG
A1
B3
B2
B1
A3
M — NO
G3 — VE
G3 — GR
317
A1 — JA
AP16 — JA
M — NO
EM1R
EMA
A6
A7
MAM

Sommaire

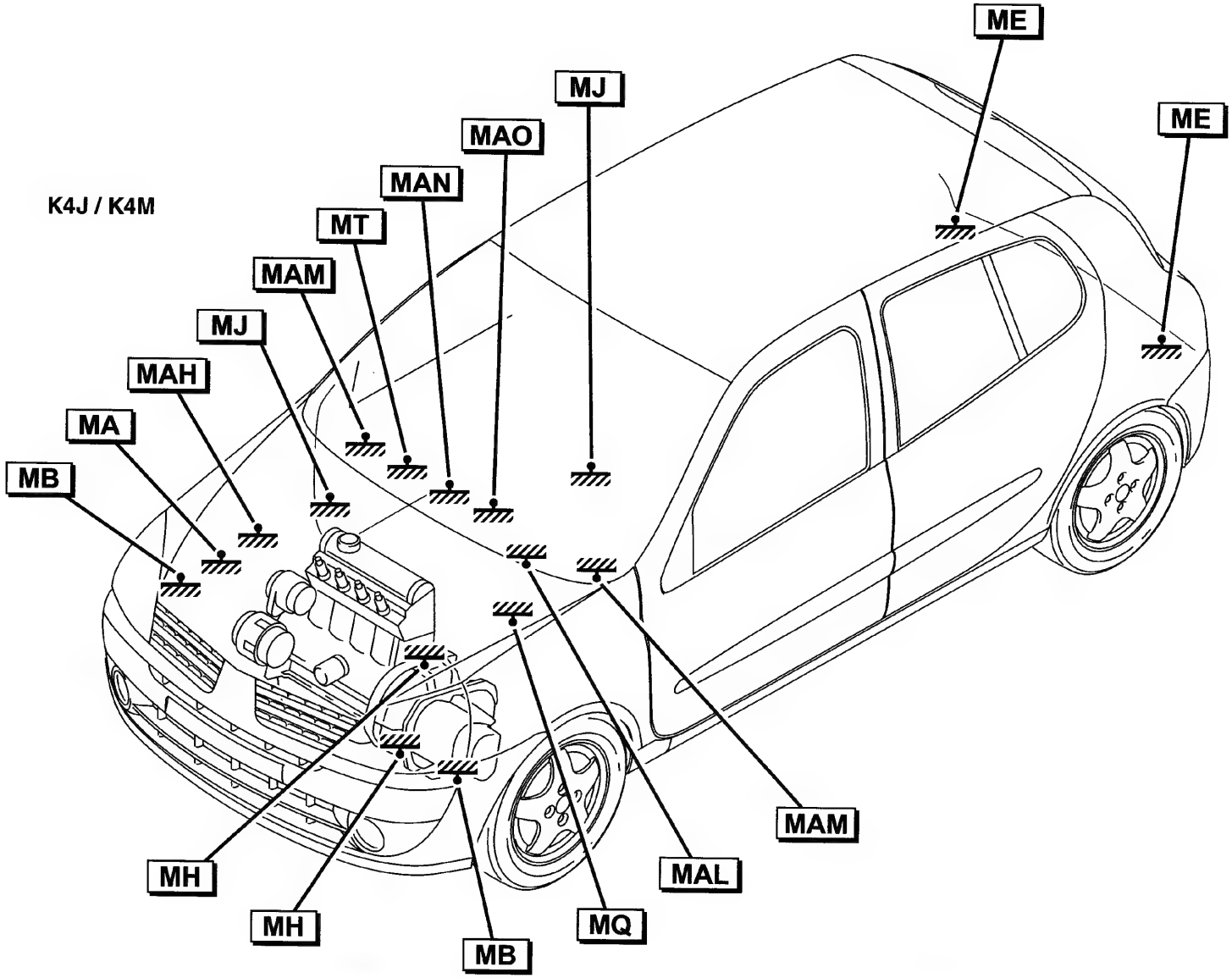
UNITE DE CONTROLE HABITACLE PARTIE INTERNE

X65
01

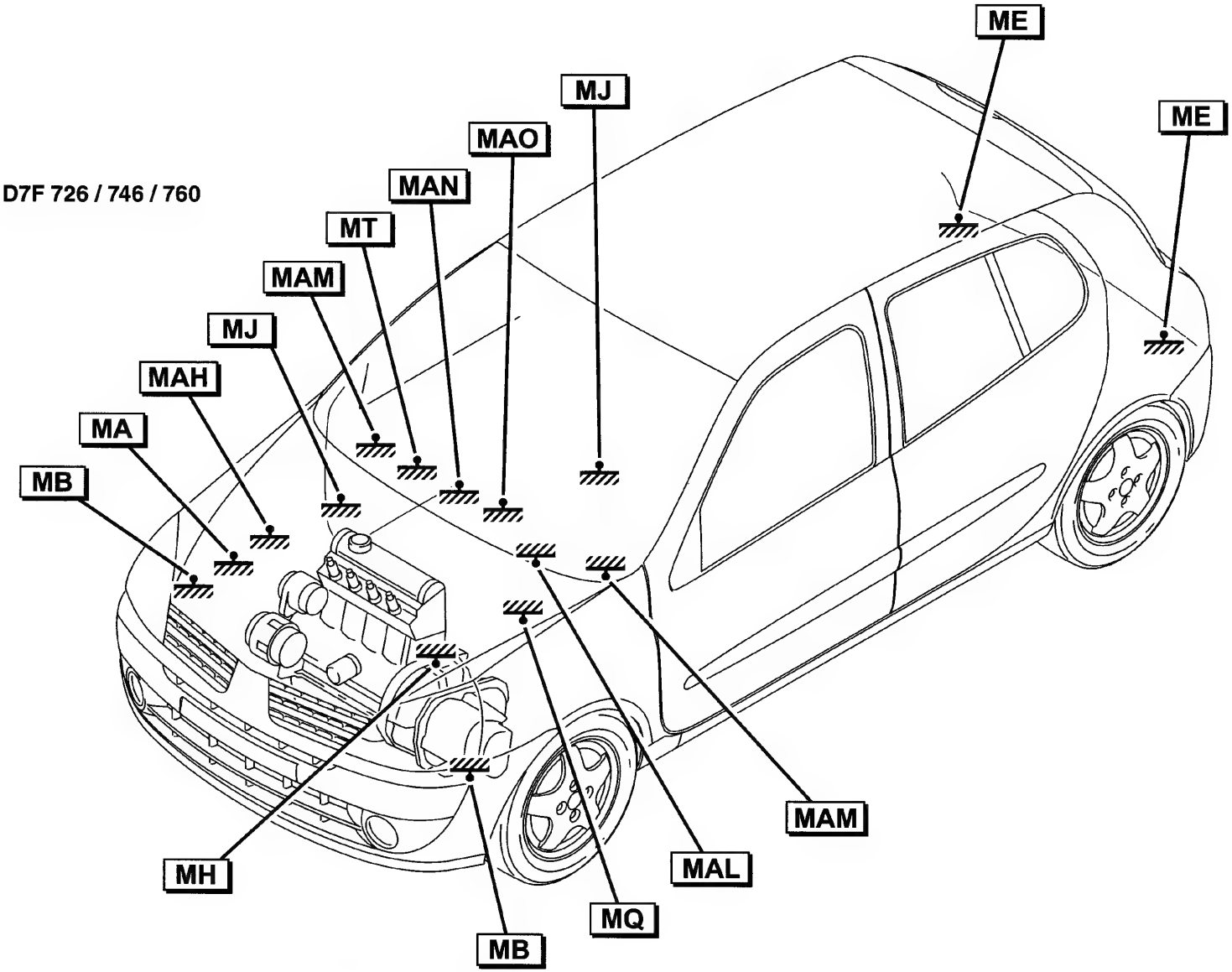



D4F
ME
ME
MJ
MAO
MAN
MT
MAM
MJ
MAH
MA
MB
MAM
MAL
MQ
MH
NA
MB

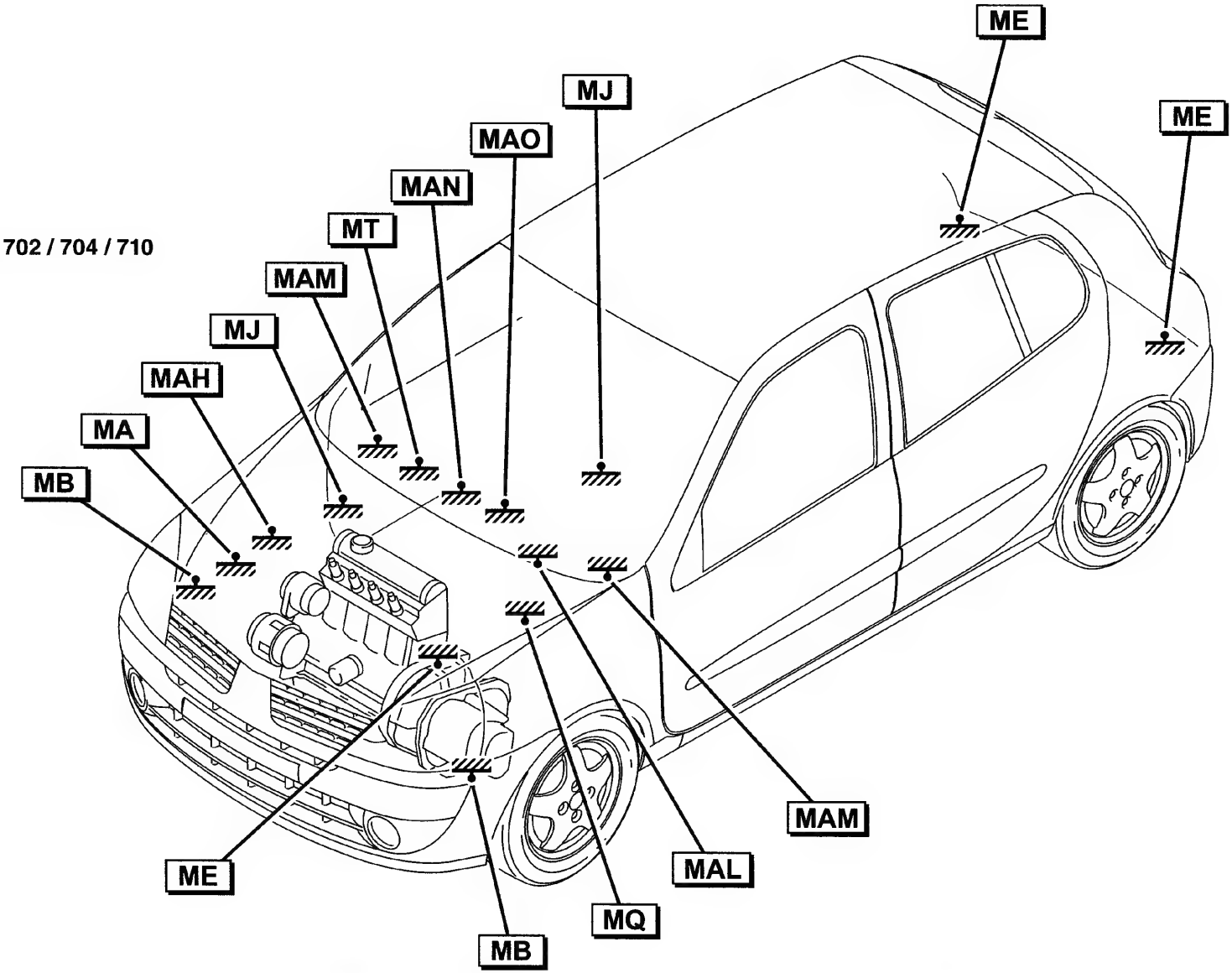
K4J / K4M

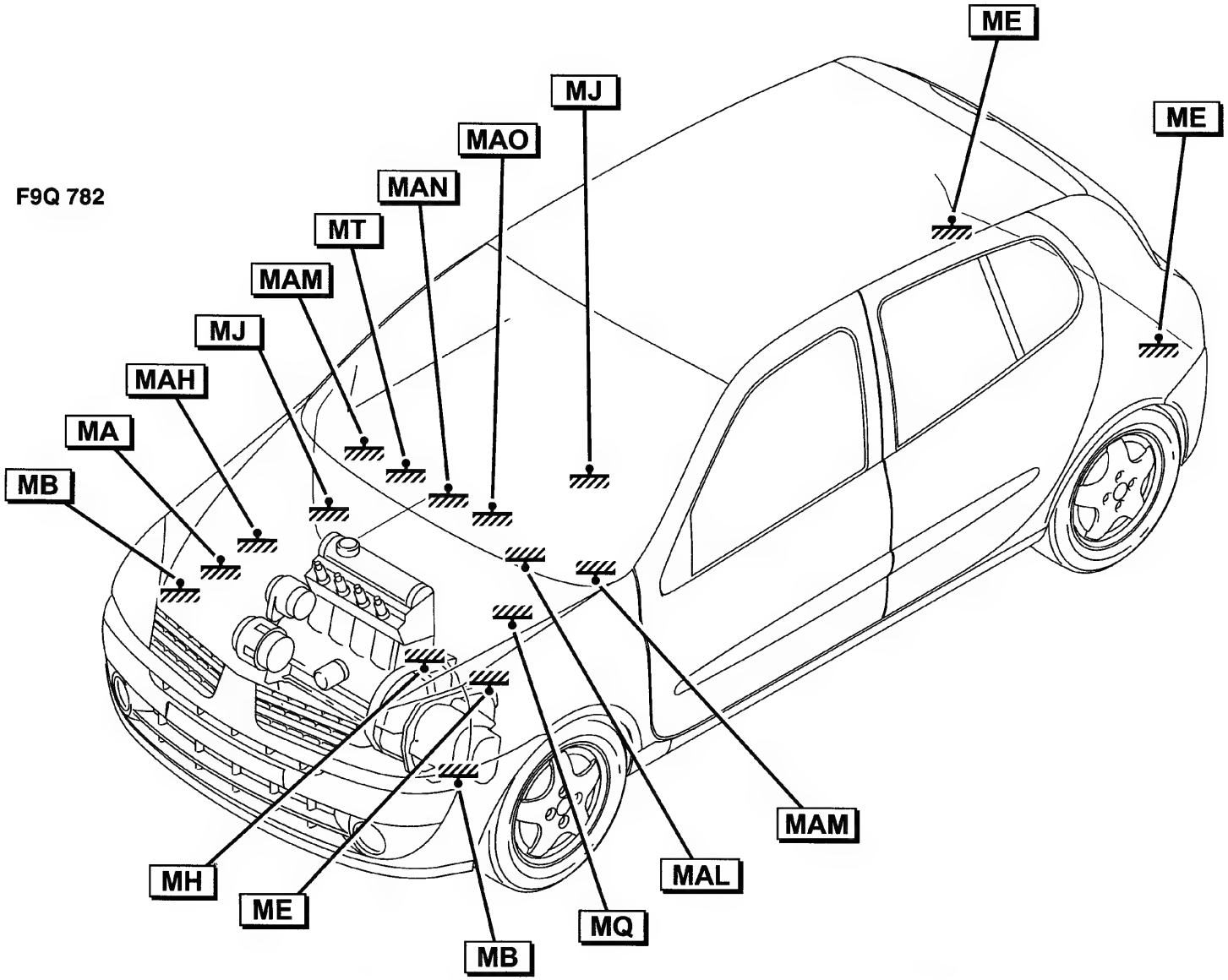


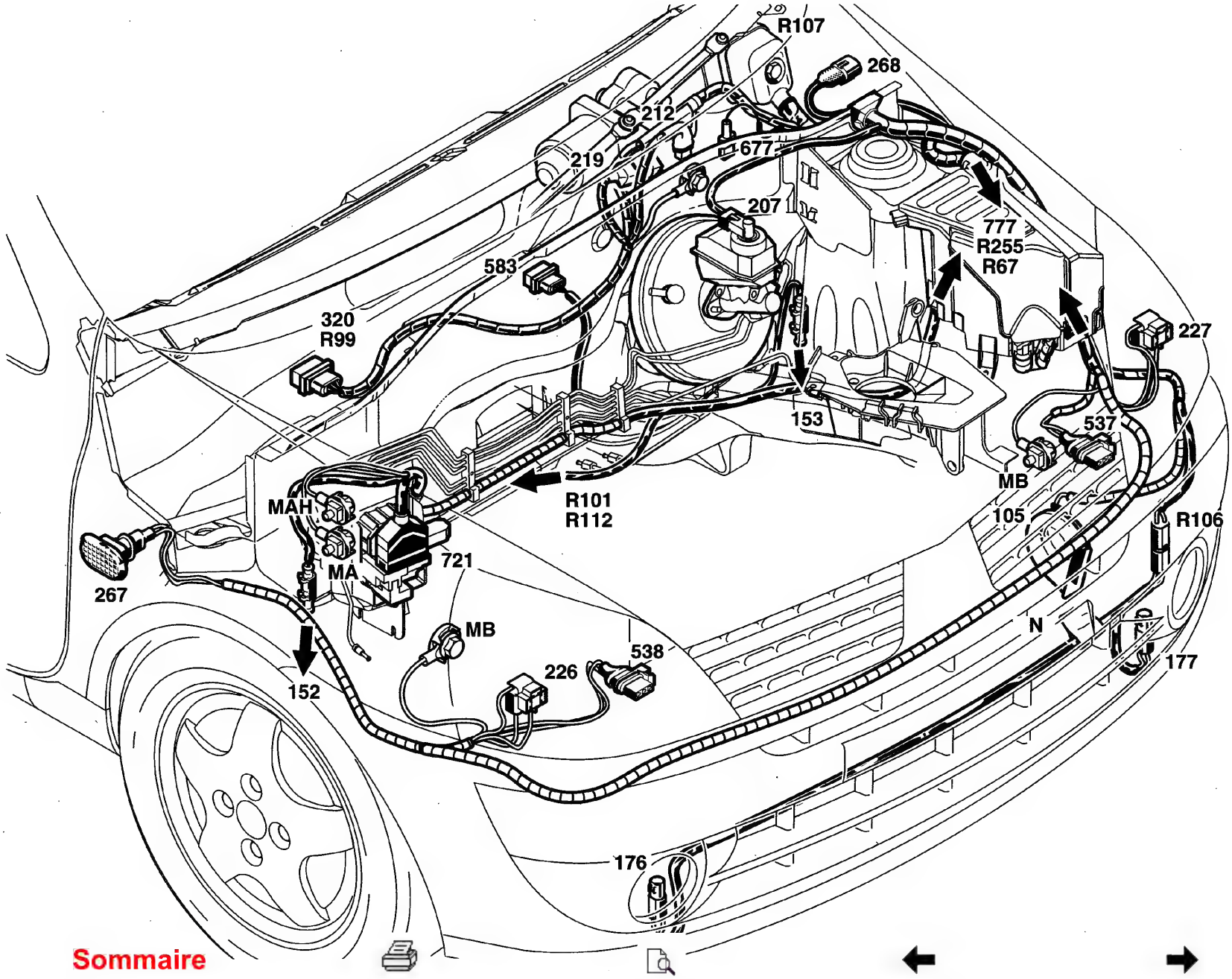
D7F 726 / 746 / 760



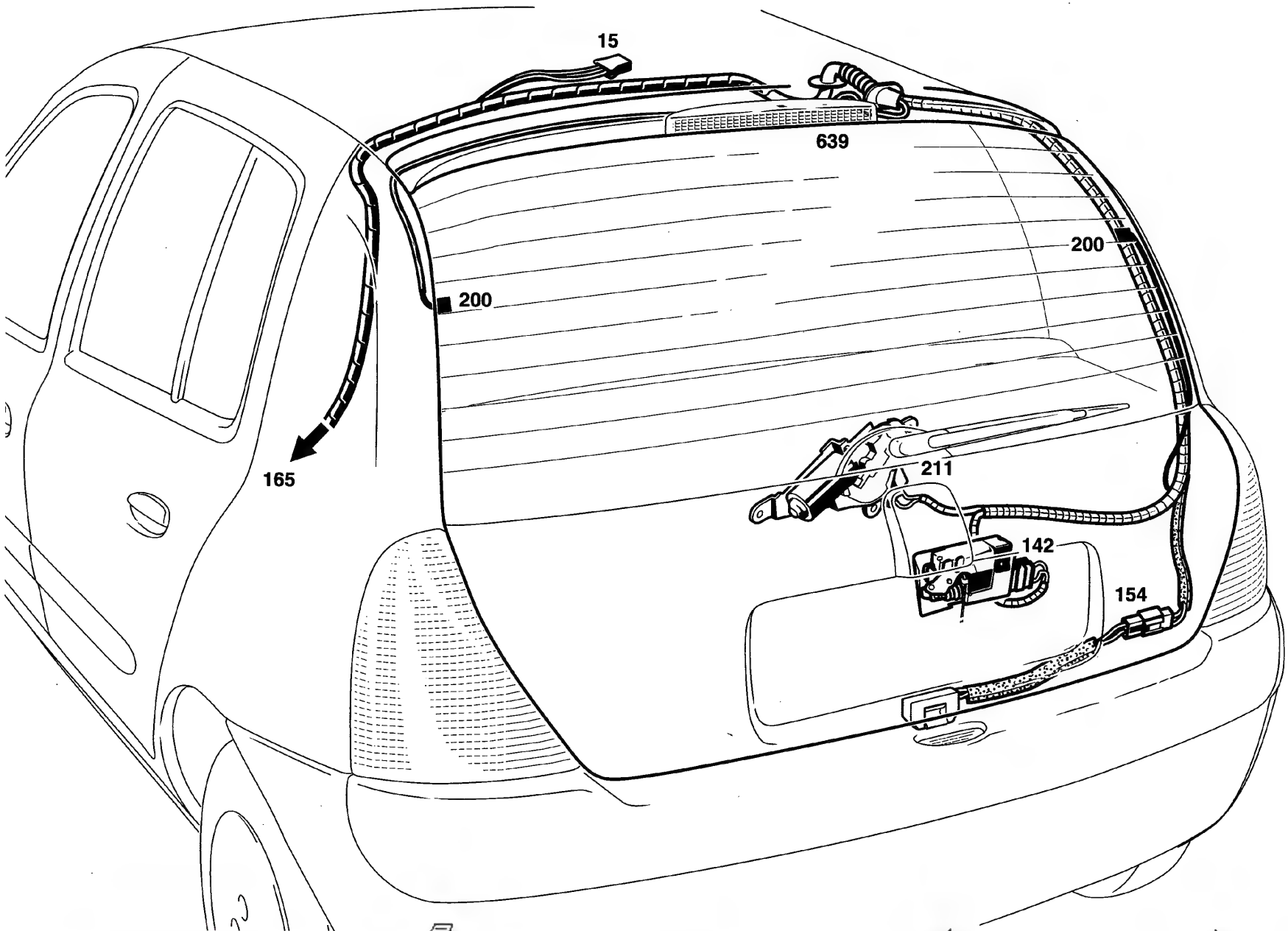
K9K 702 / 704 / 710

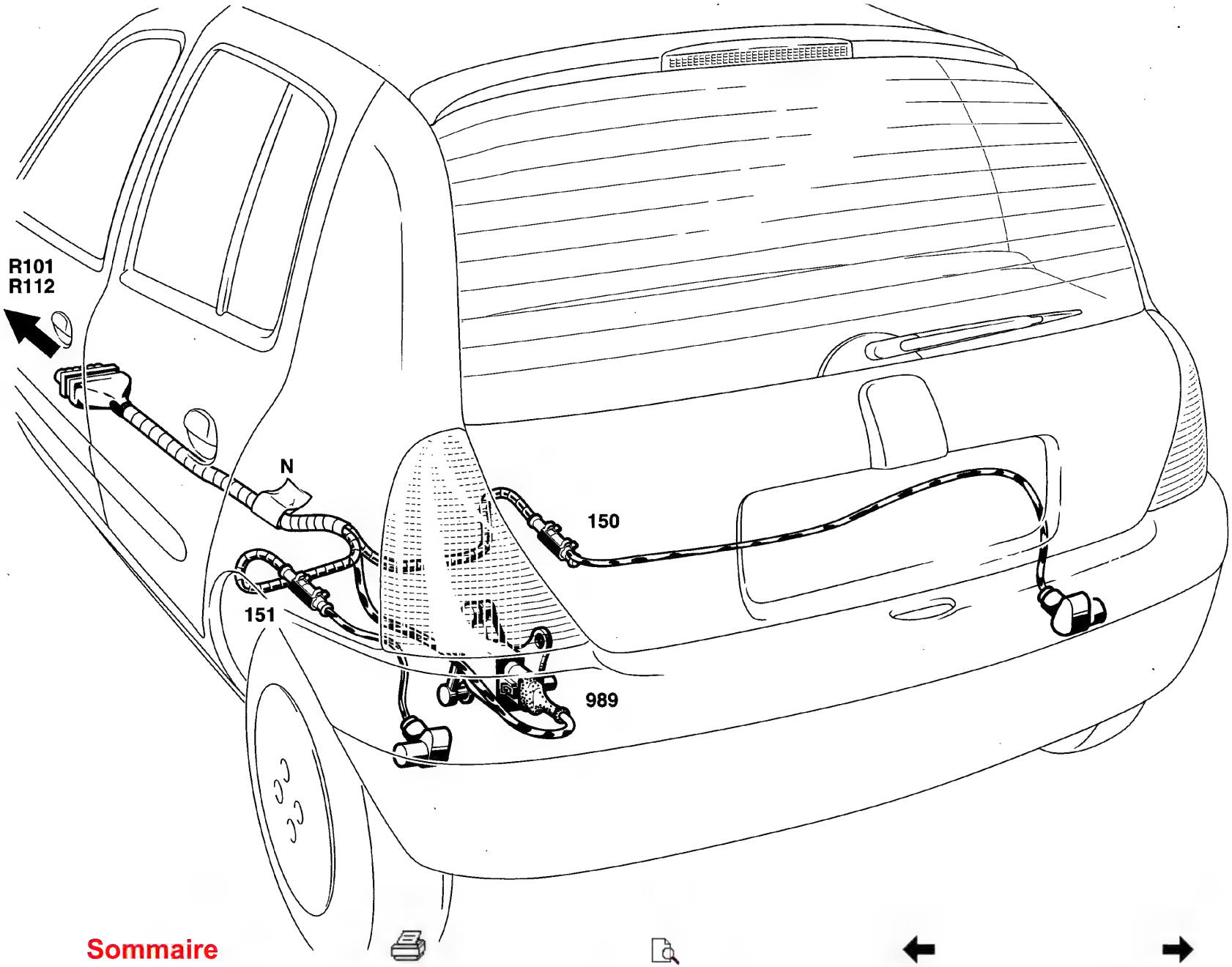



F9Q 782
ME
ME
MJ
MAO
MAN
MT
MAM
MJ
MAH
MA
MB
MAM
MAL
MQ
MH
ME
MB

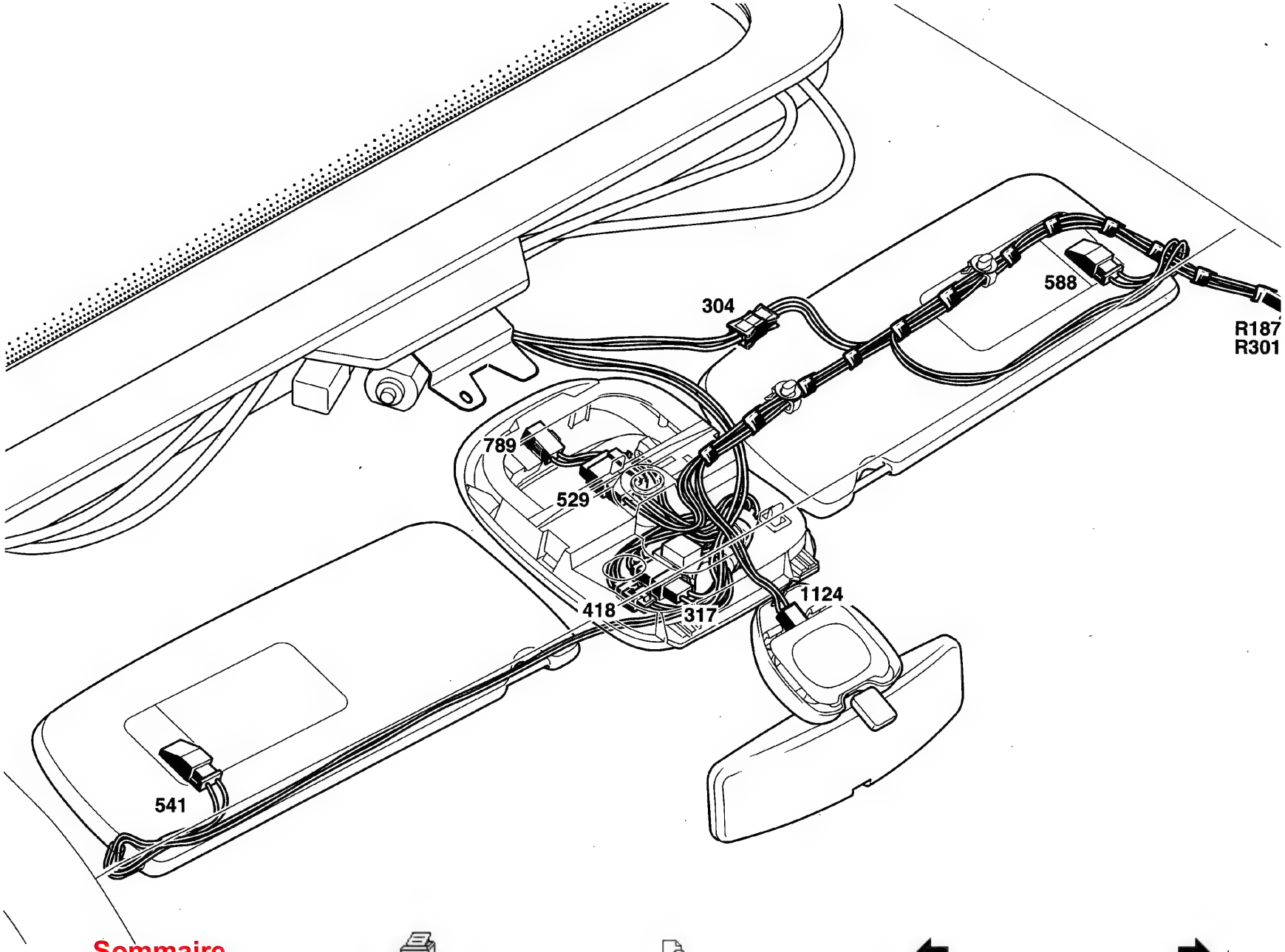

R107
268
212
219
677
207
777
R255
R67
583
320
R99
227
153
537
MB
105
R106
MAH
R101
R112
721
MA
267
MB
538
226
N
177
152
176

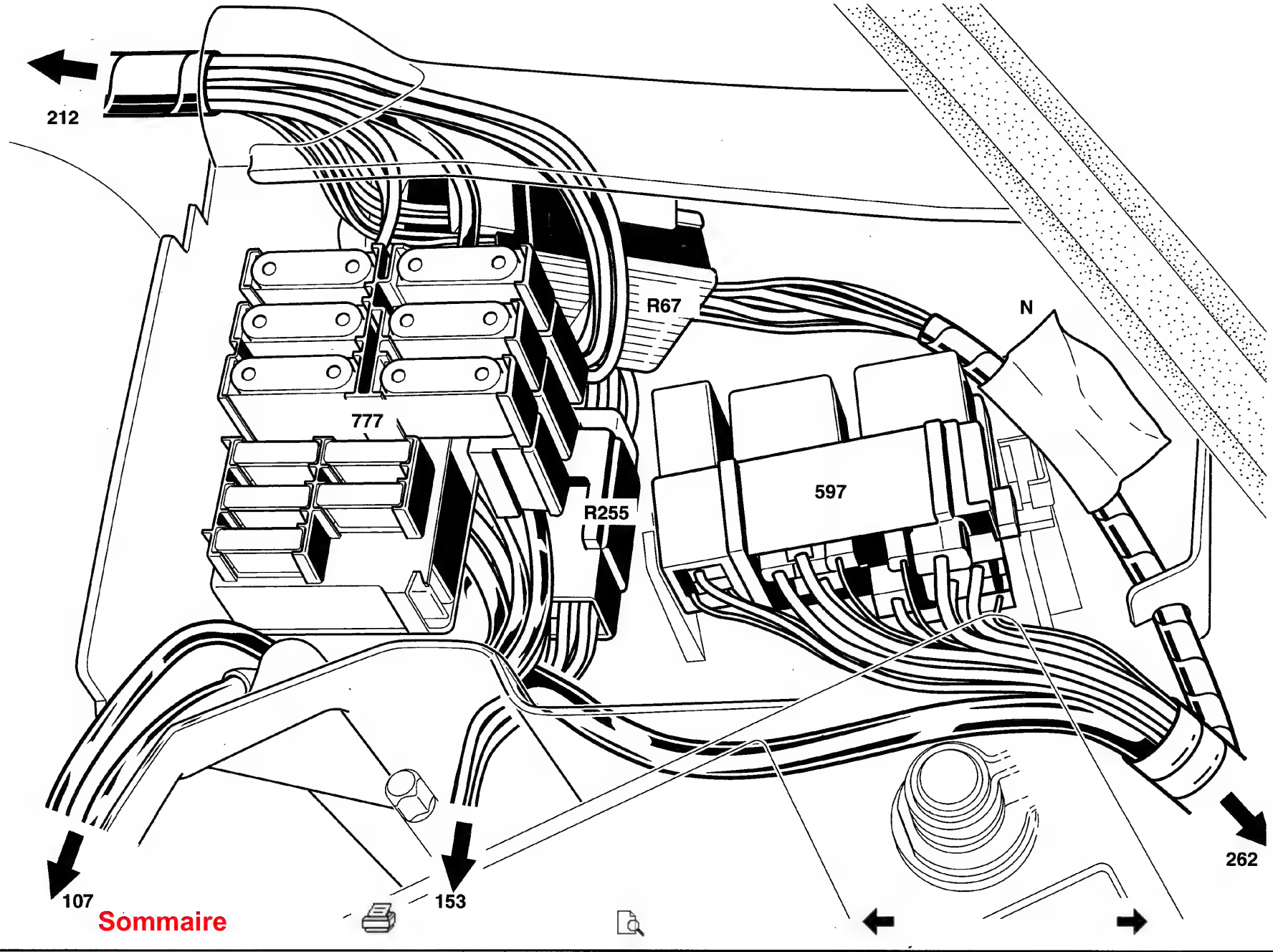
Sommaire


15
639
200
200
165
211
142
154

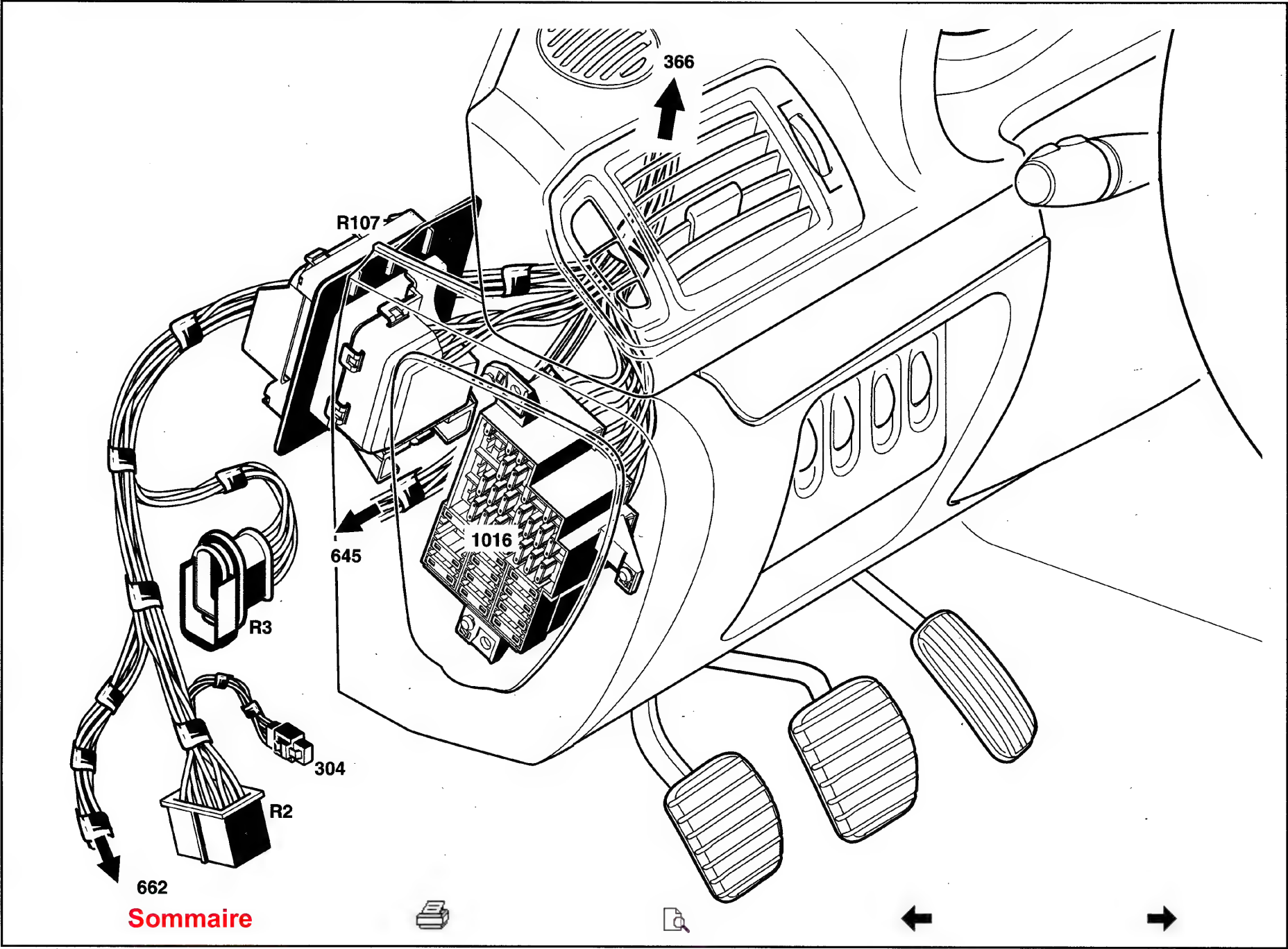


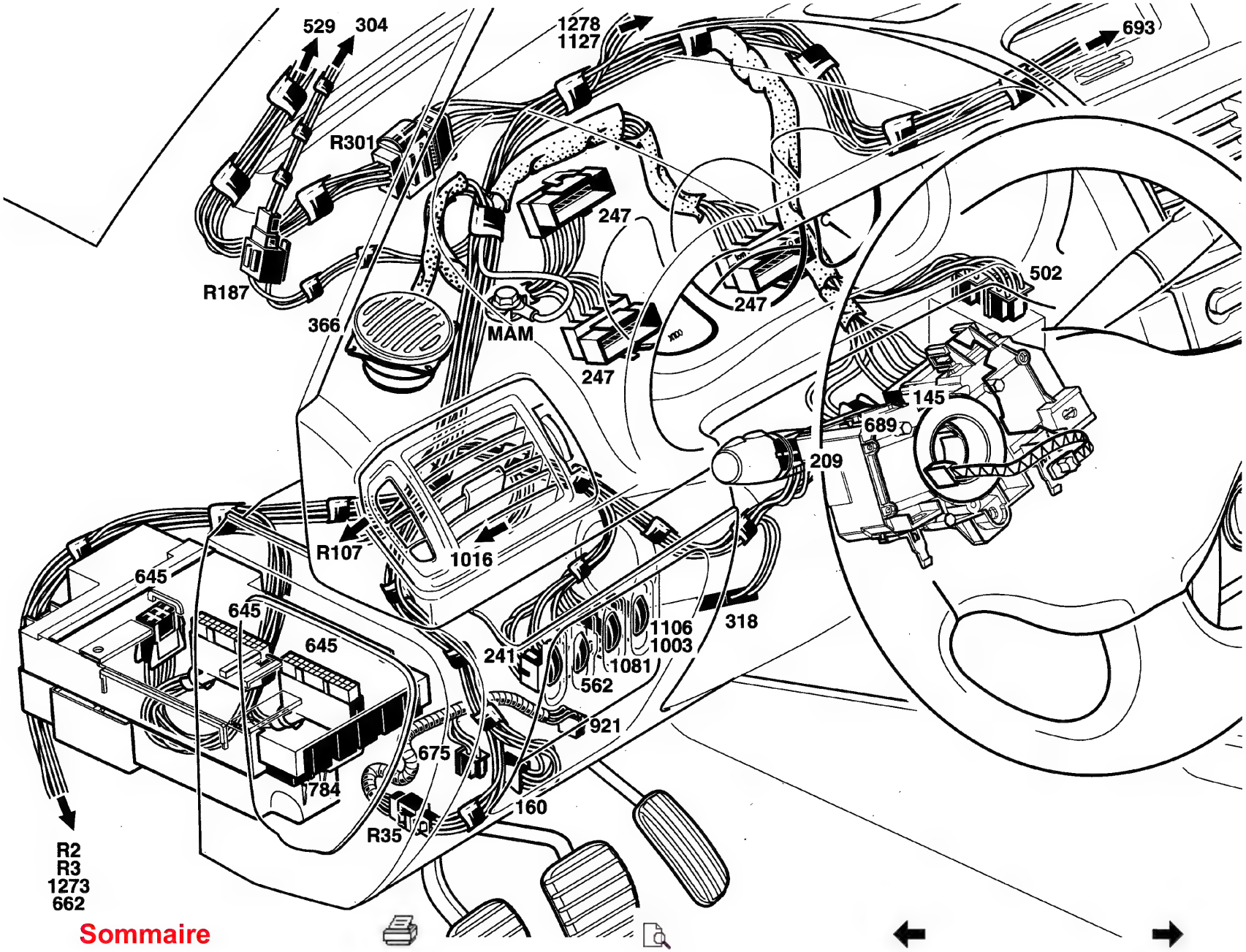
Sommaire


304
588
R187
R301
789
529
418
317
1124
541

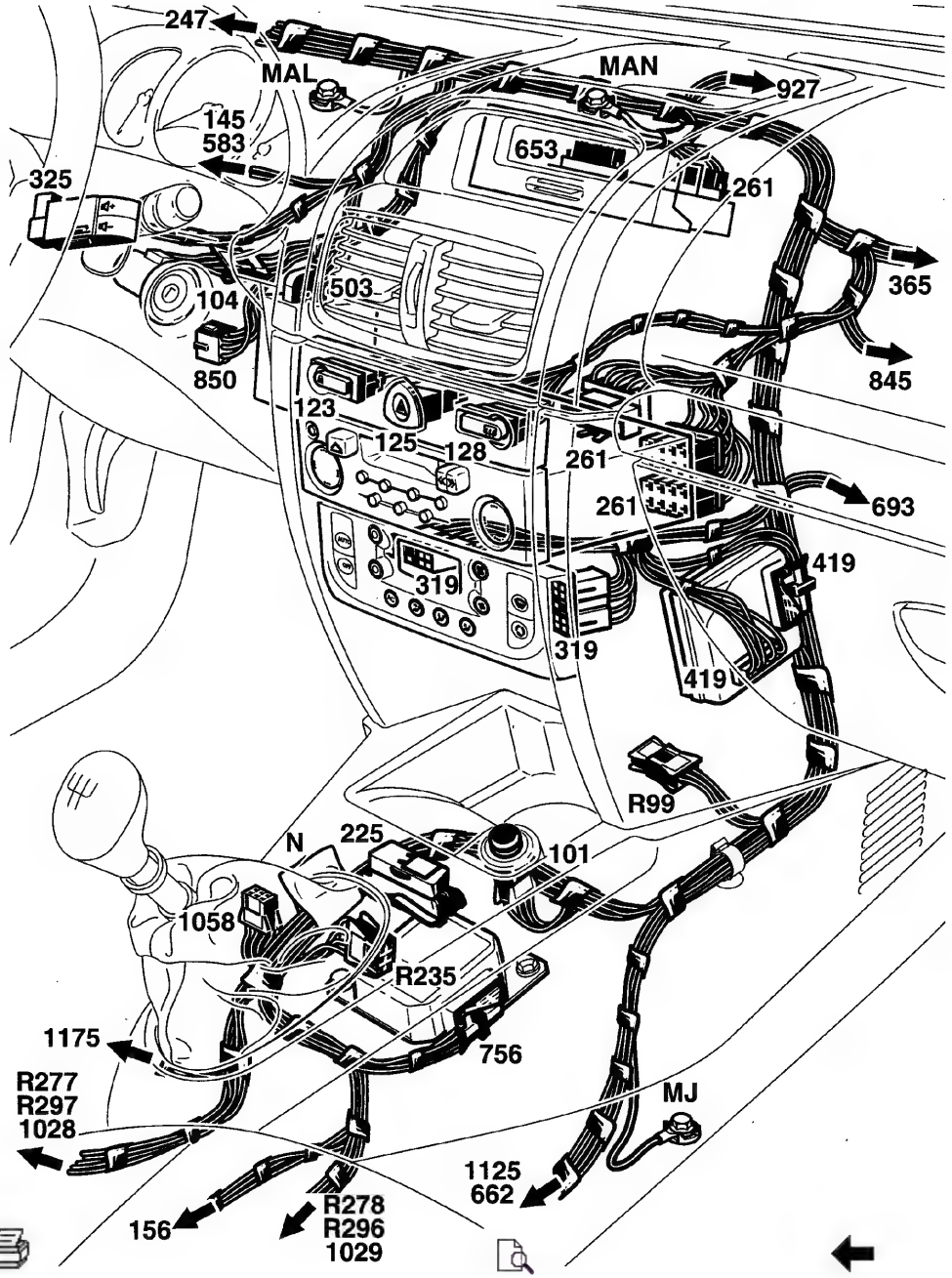


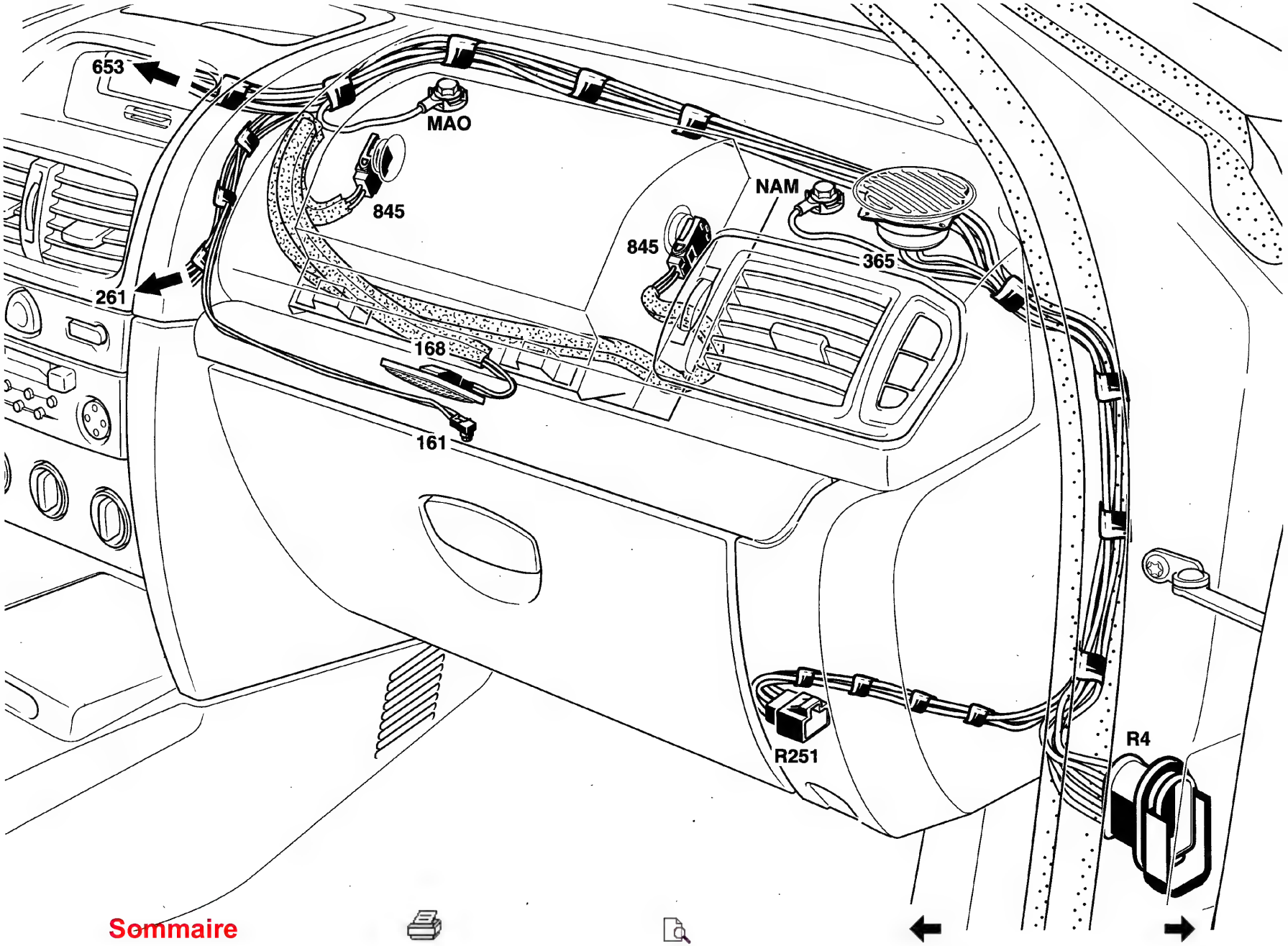
Sommaire

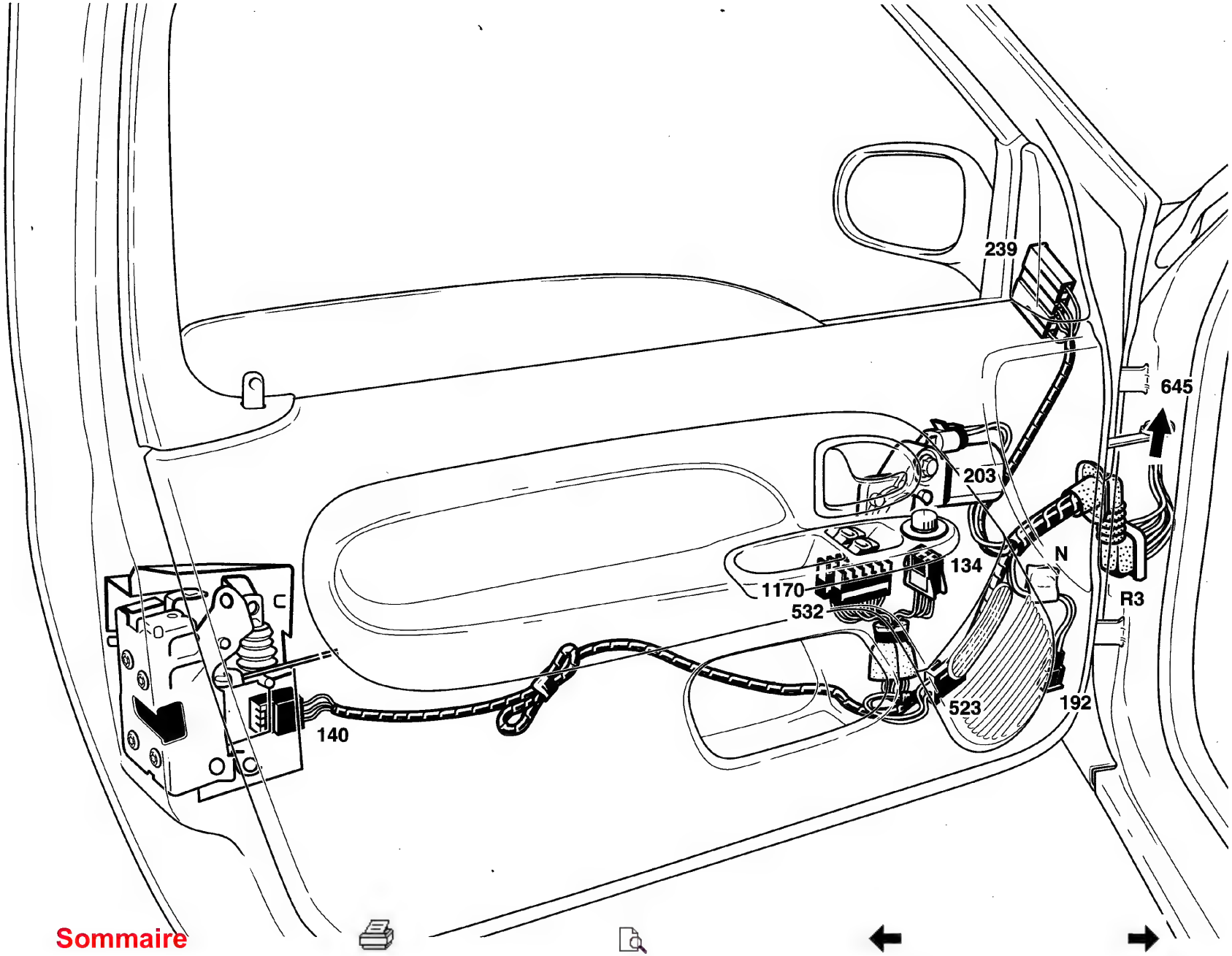

366
R107
645
1016
R3
304
R2
662


529
304
1278
1127
693
R301
247
R187
366
MAM
247
247
502
145
689
209
R107
1016
645
645
645
318
1106
1003
241
1081
562
921
675
784
160
R35
R2
R3
1273
662

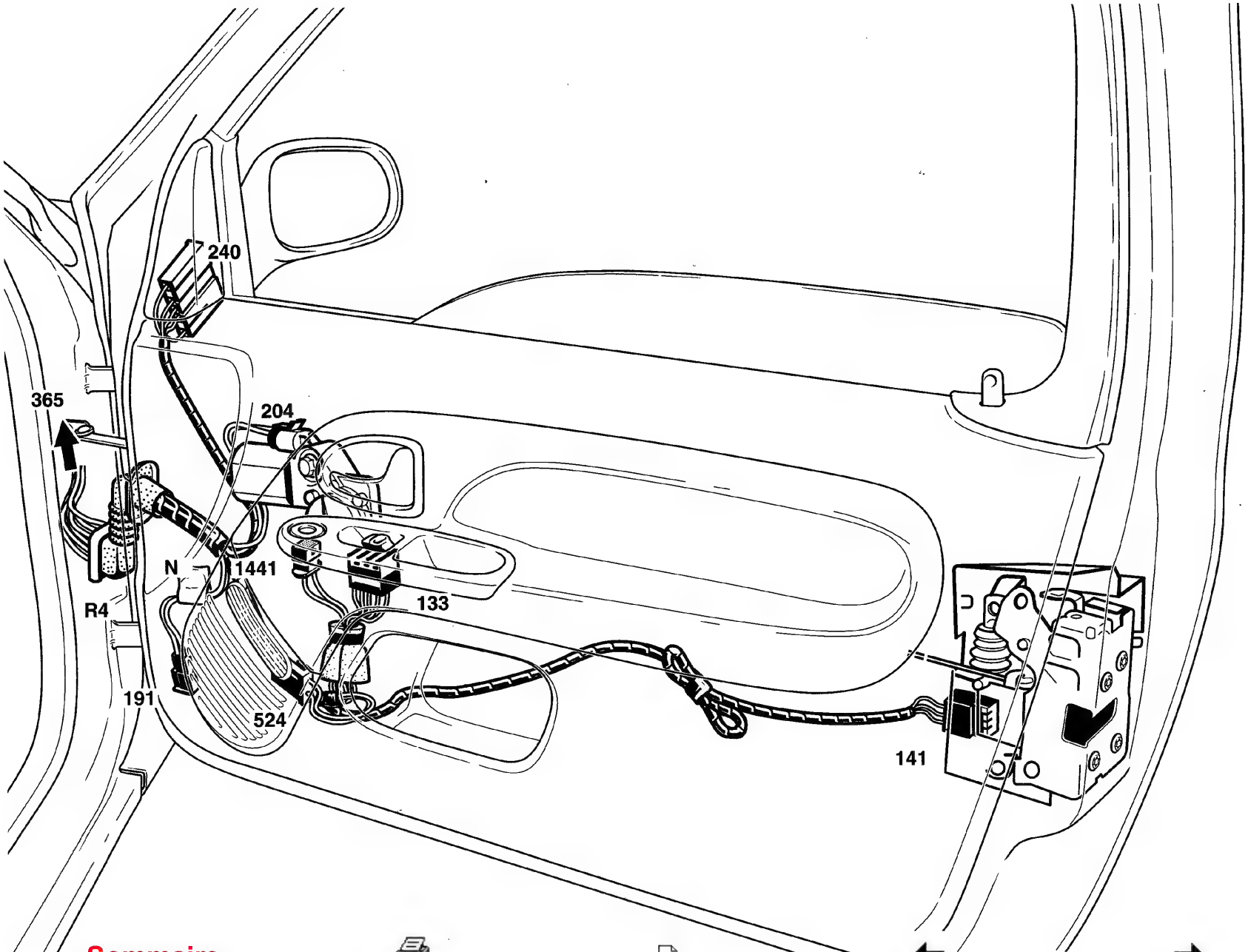
Sommaire


247
MAL
MAN
927
145
583
653
325
261
365
503
104
850
845
123
125
128
261
261
693
419
319
319
419
R99
N
225
101
1058
R235
1175
756
R277
R297
1028
MJ
1125
662
156
R278
R296
1029

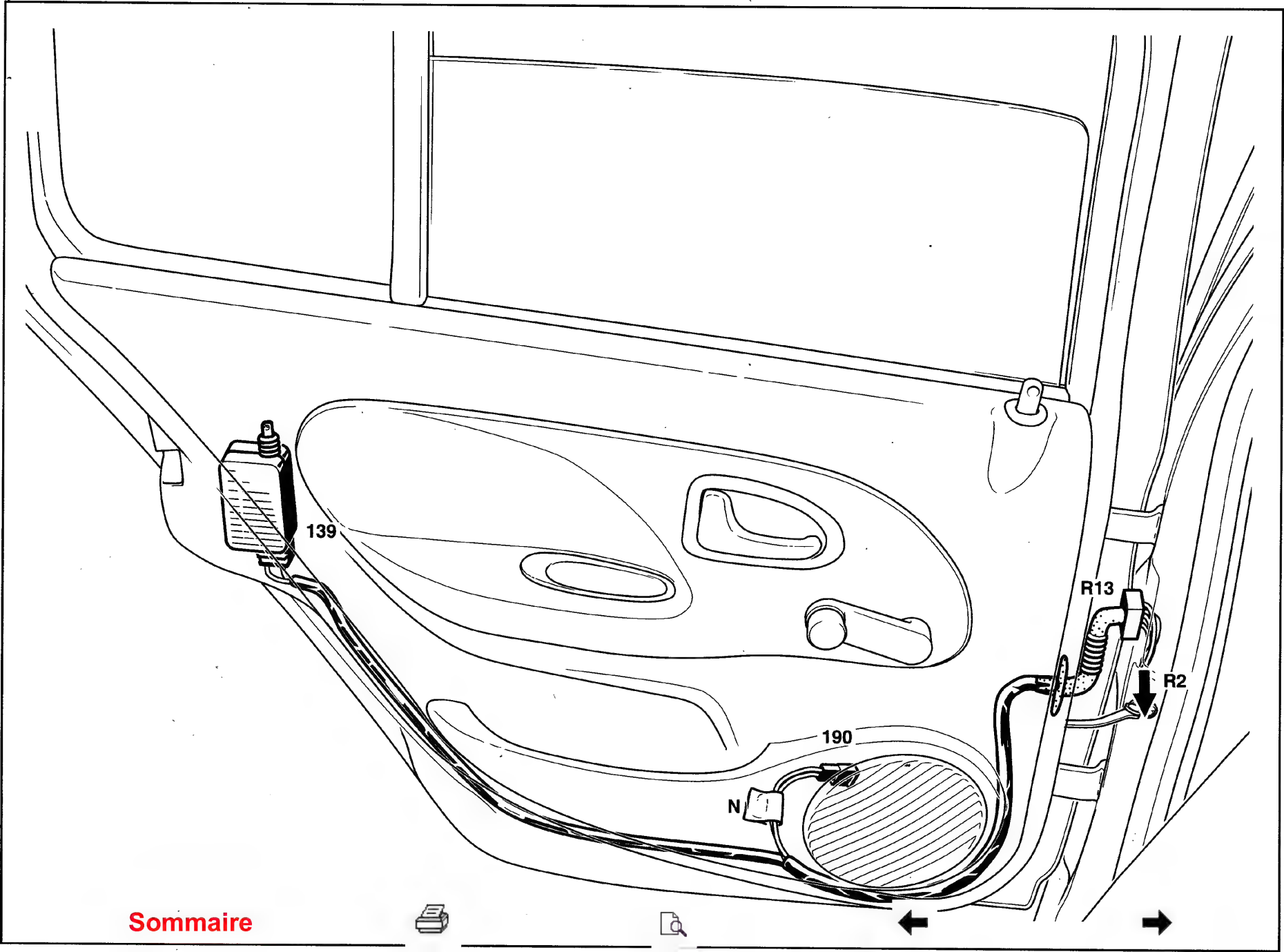

653
MAO
845
NAM
845
365
261
168
161
R251
R4

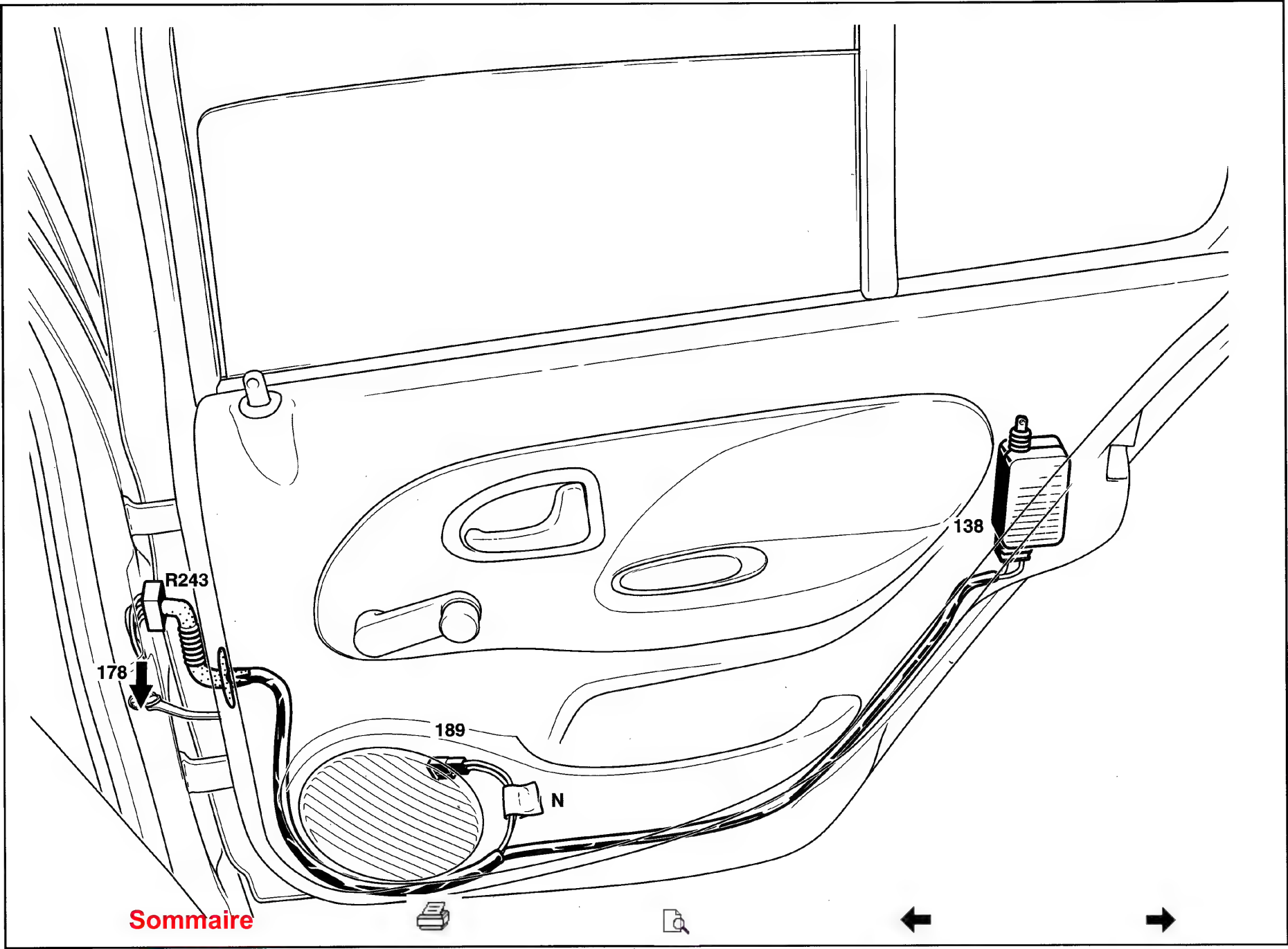


Sommaire

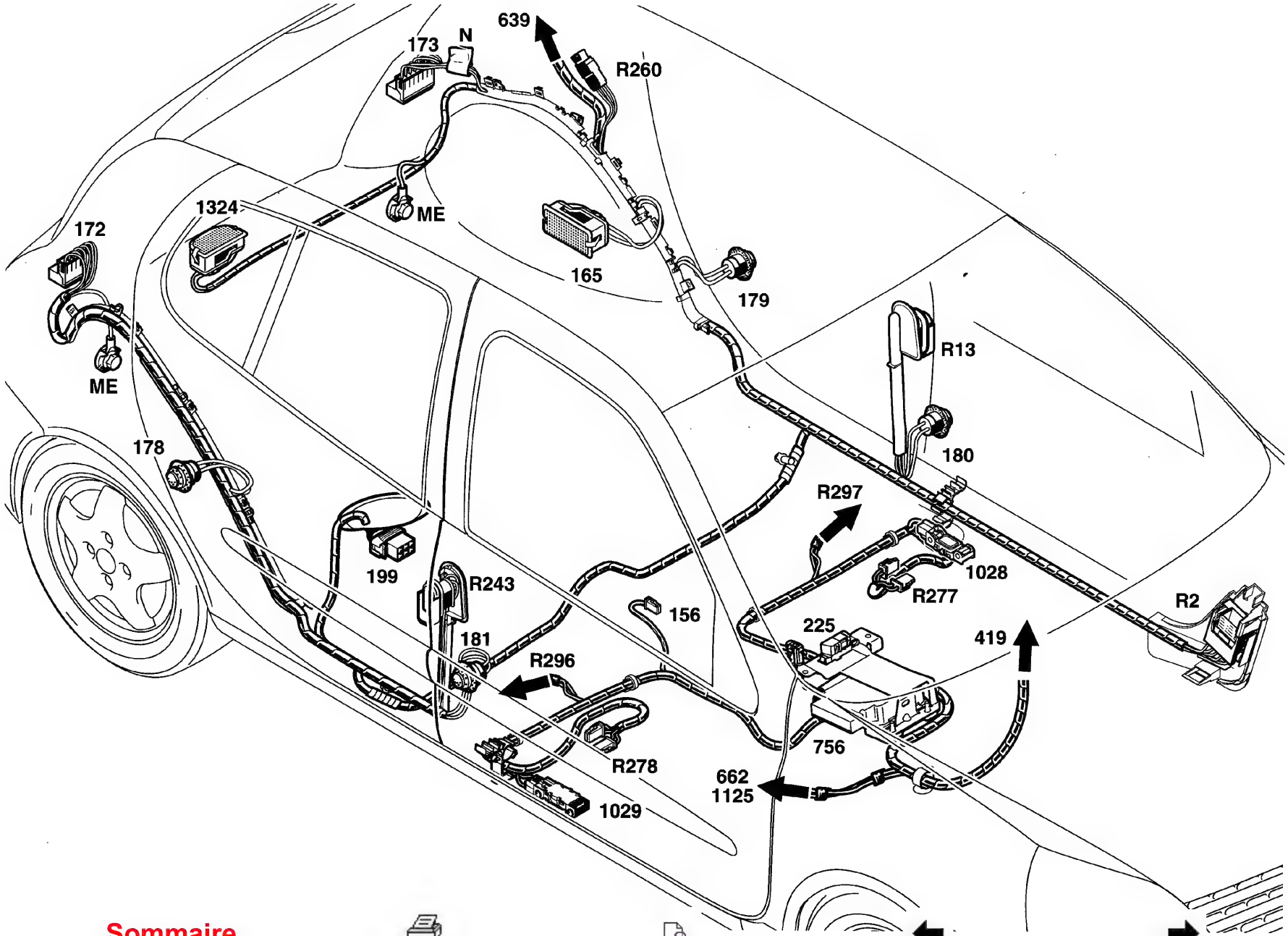


Sommaire

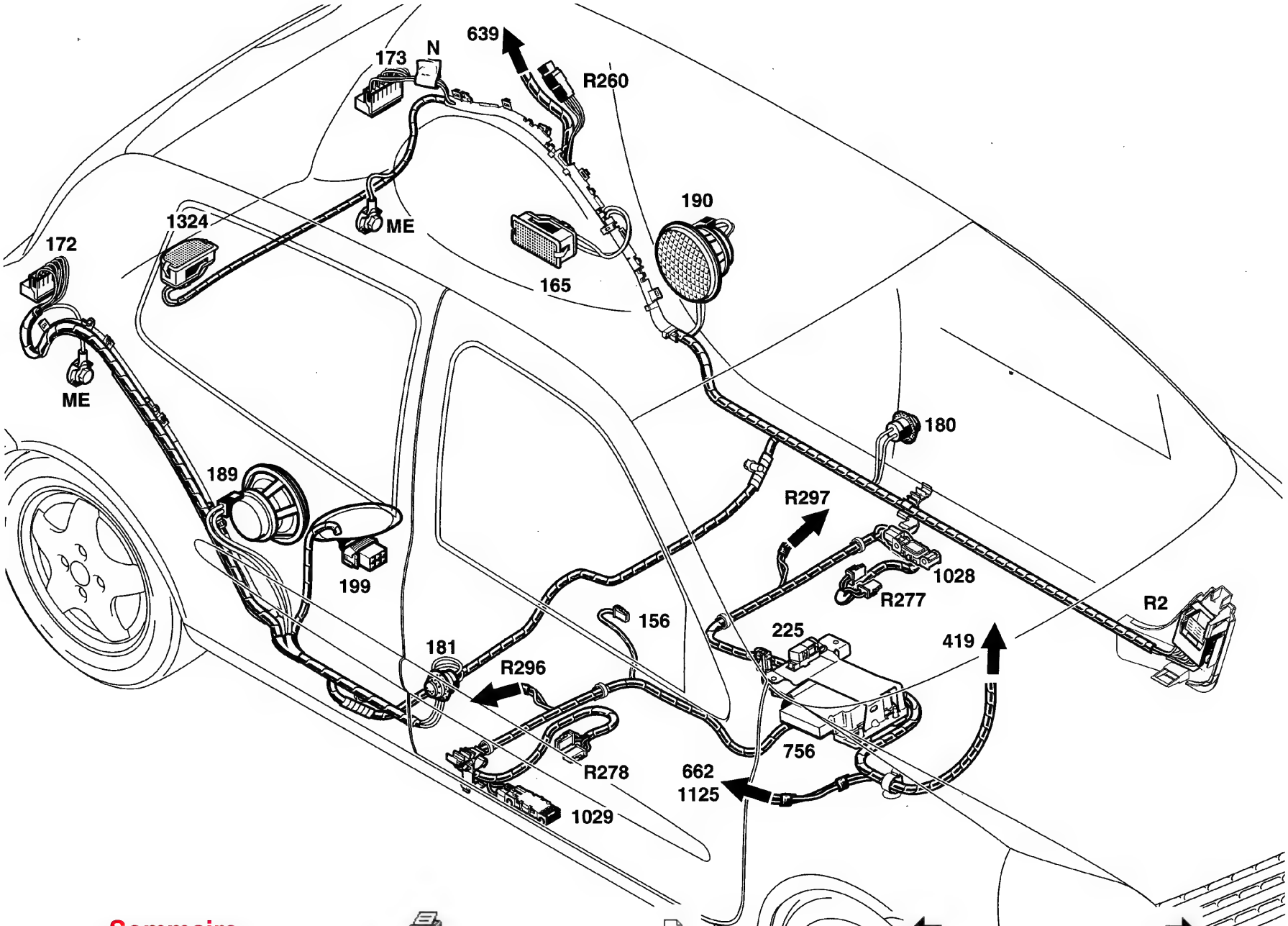

139
R13
R2
190
N



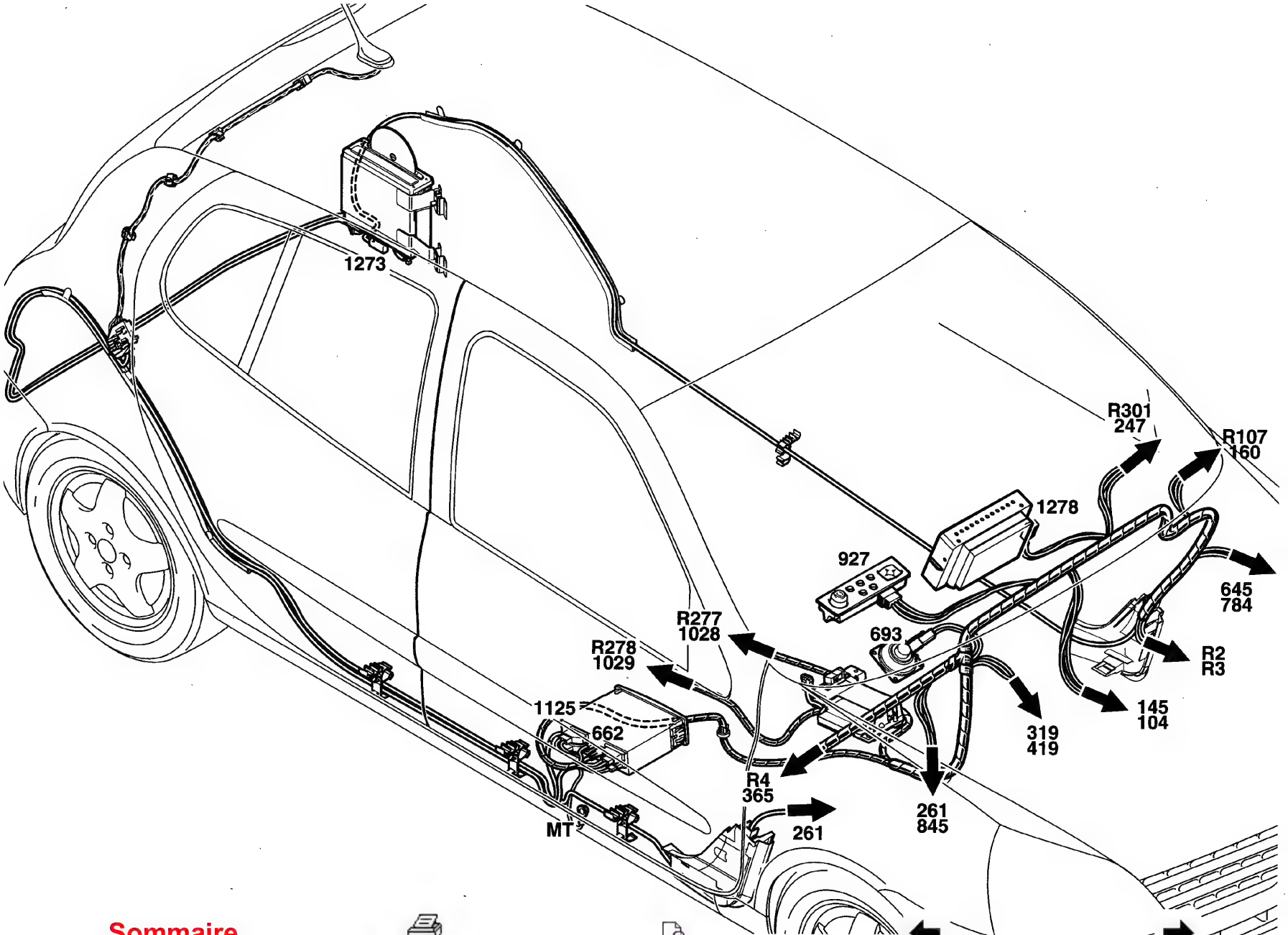
Sommaire


639
173
N
R260
1324
ME
172
165
179
ME
R13
178
180
R297
199
R243
1028
R277
R2
156
225
419
181
R296
756
R278
662
1125
1029

Sommaire

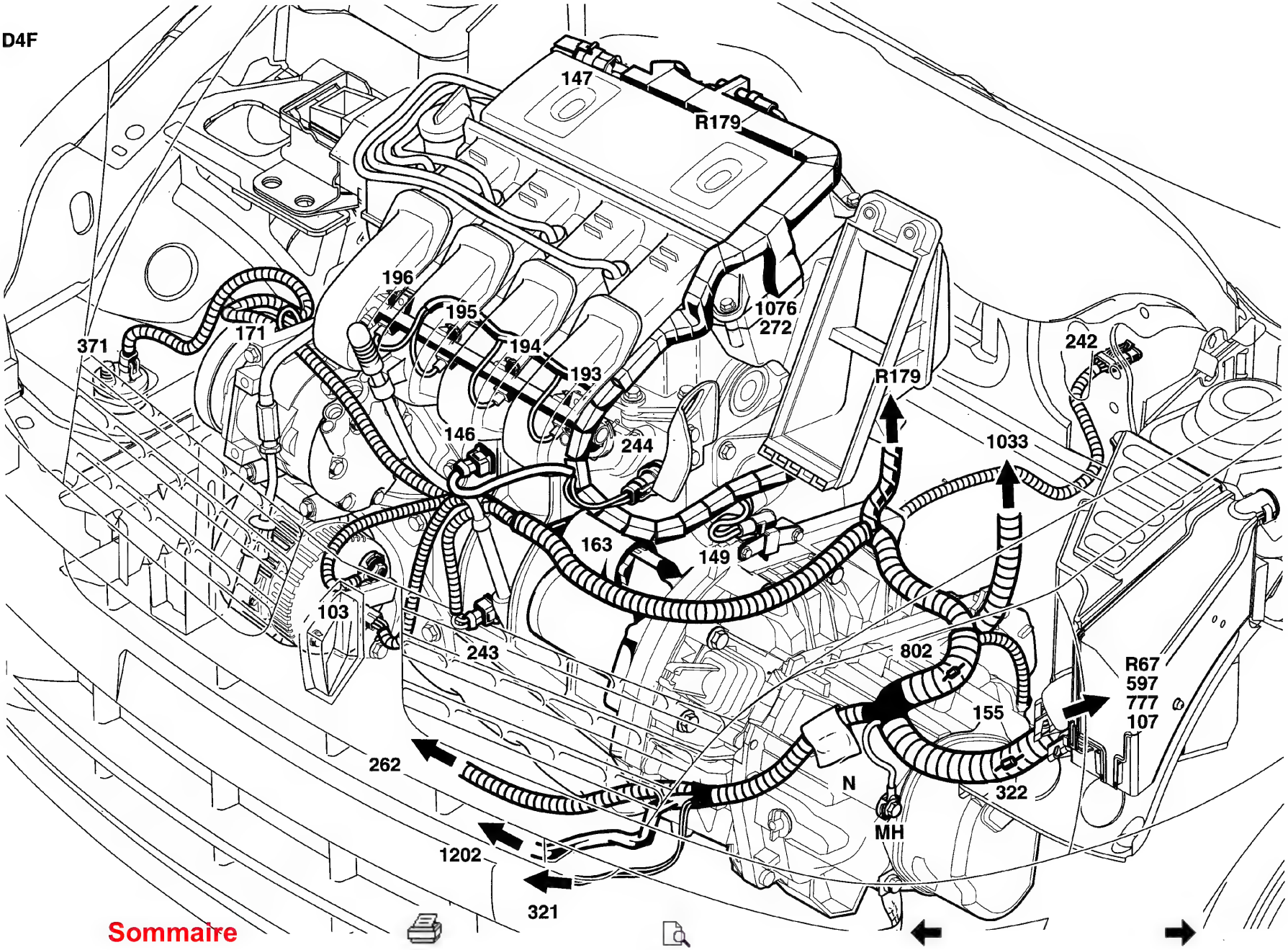

639
173
N
R260
190
1324
ME
165
172
ME
180
189
R297
199
1028
R277
R2
156
225
419
181
R296
756
R278
662
1125
1029

Sommaire


1273
R301
247
R107
160
1278
927
645
784
R277
1028
693
R278
1029
R2
R3
1125
662
145
104
319
419
R4
365
261
845
MT
261

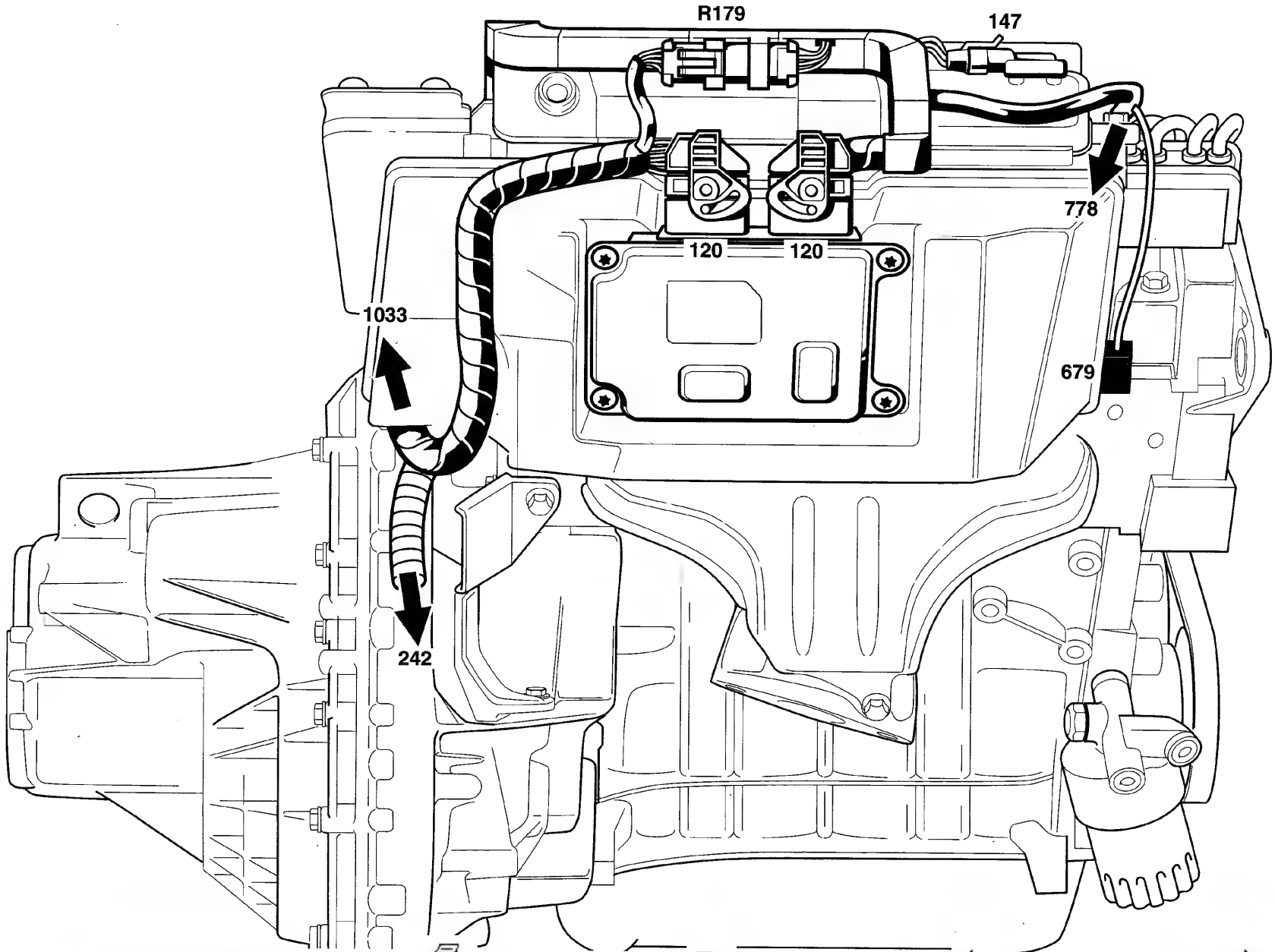
Sommaire

D4F



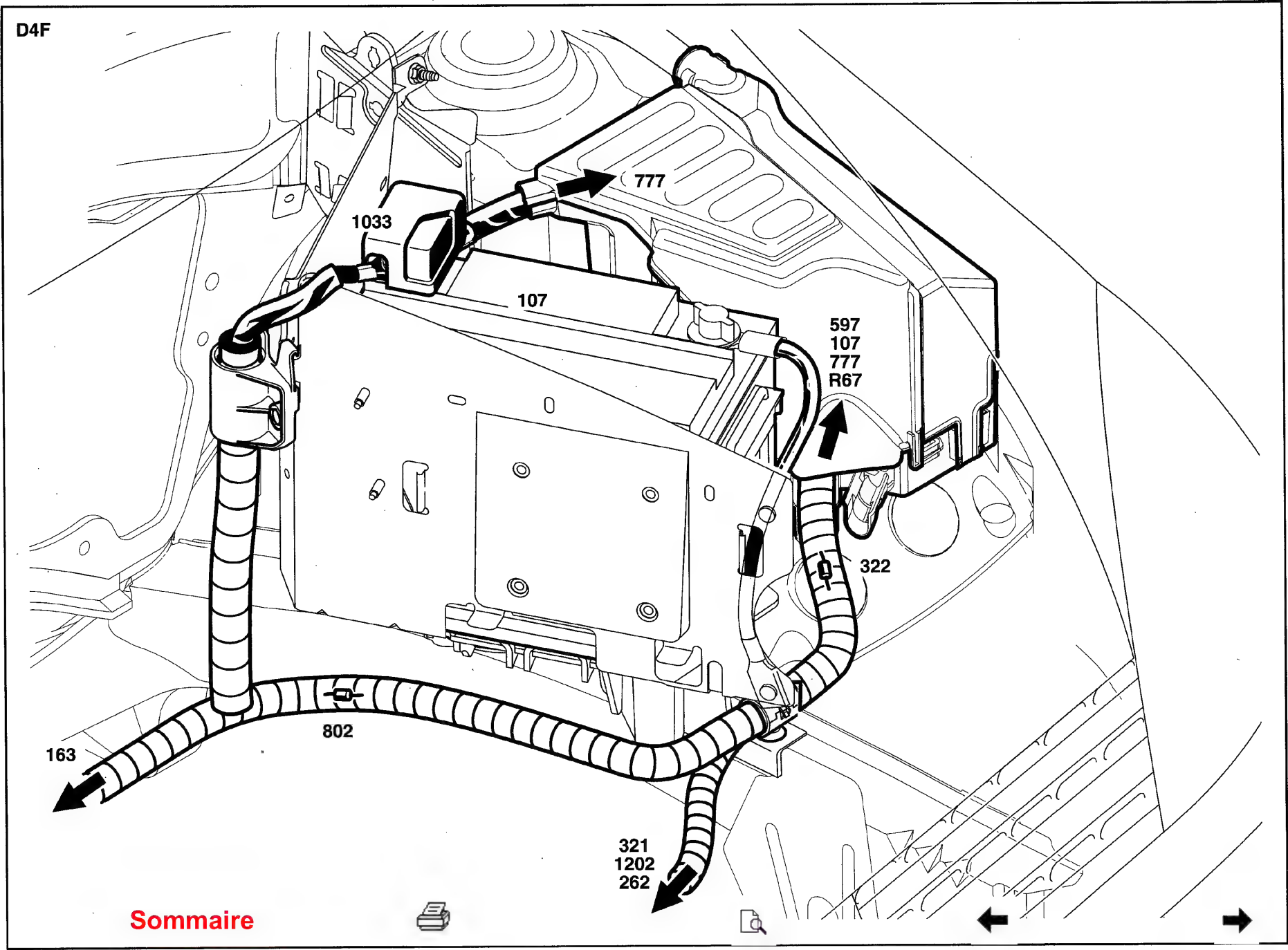
Sommaire

D4F



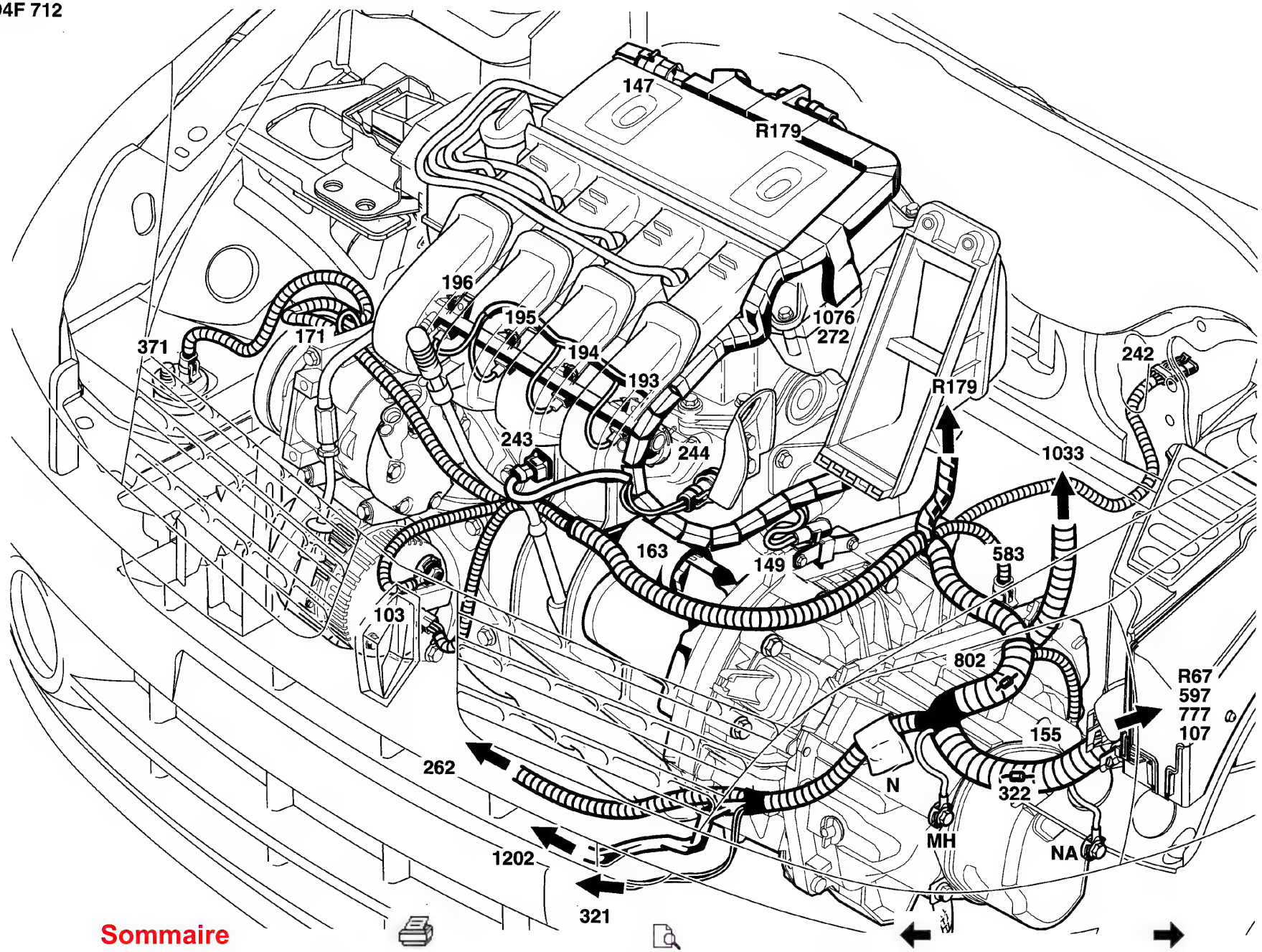
Sommaire

D4F



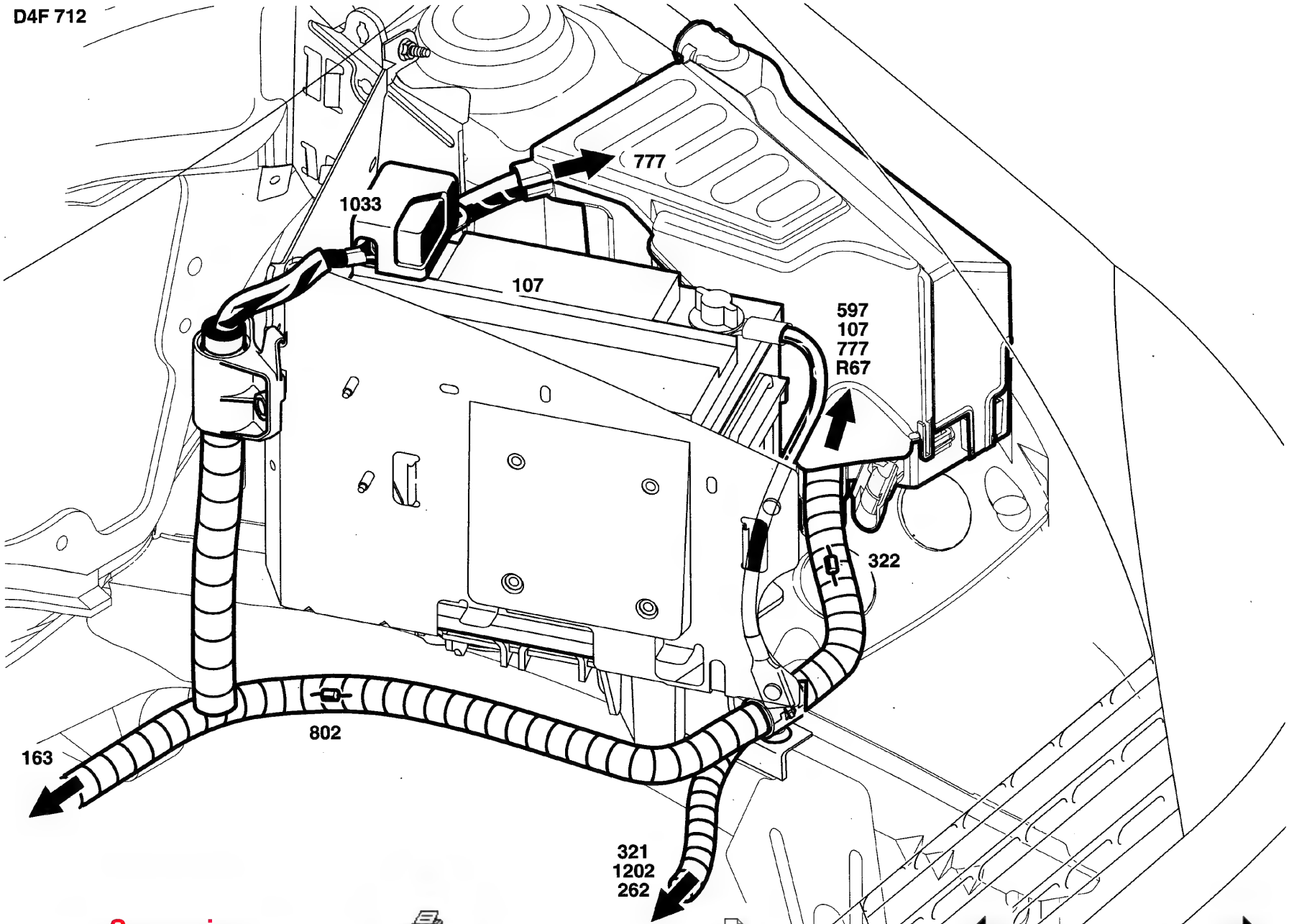
Sommaire

D4F 712



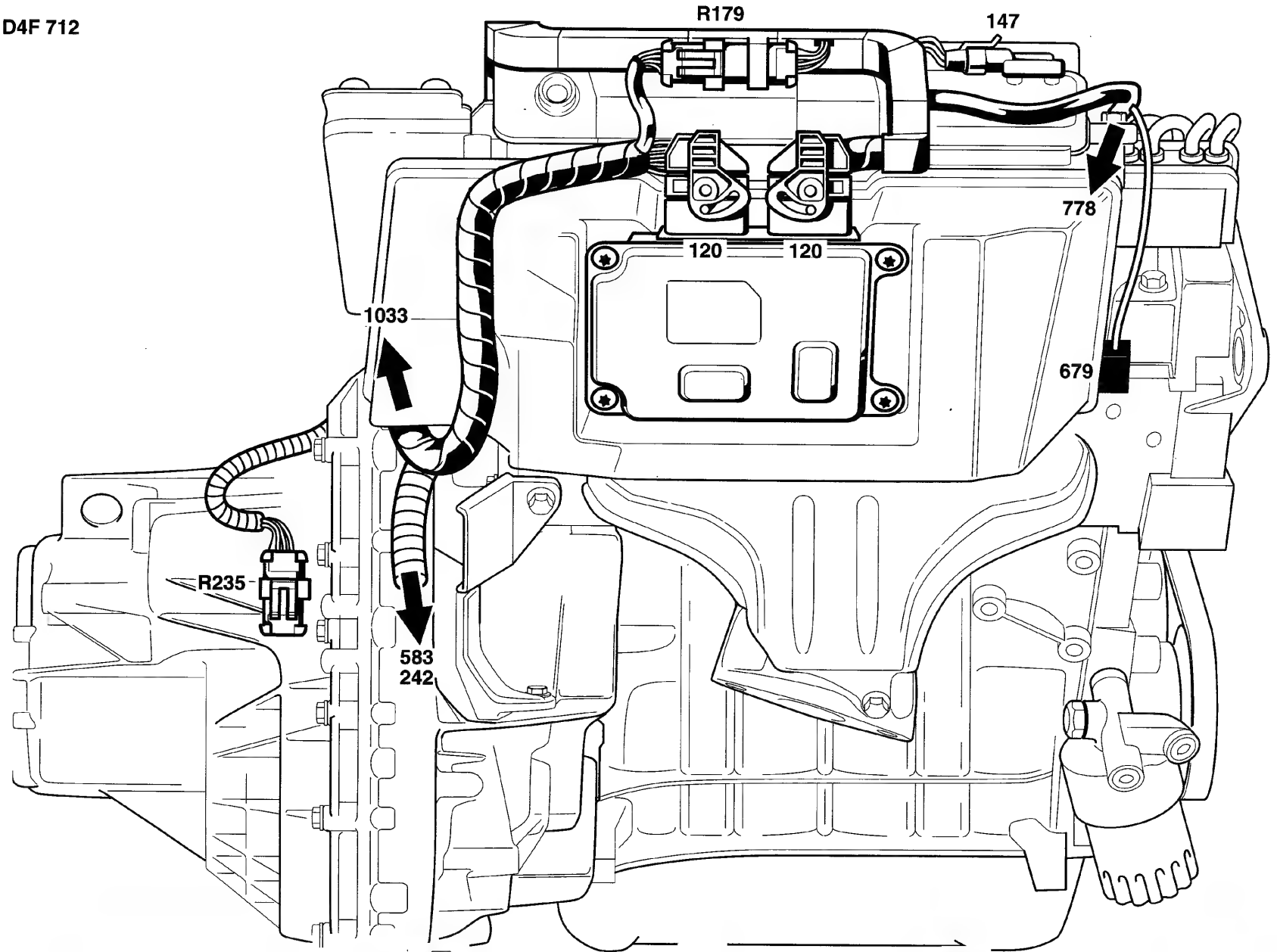
Sommaire

D4F 712

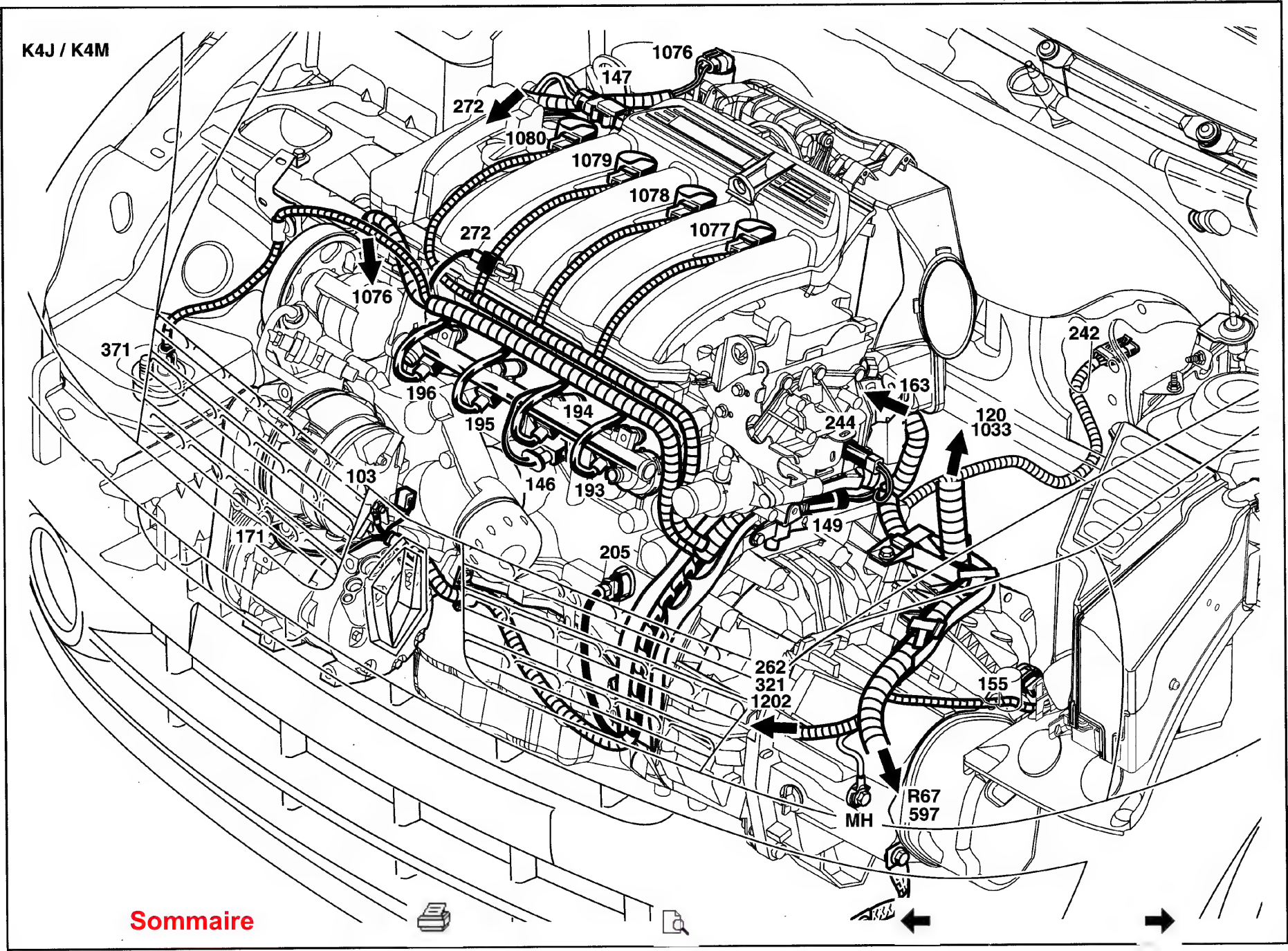


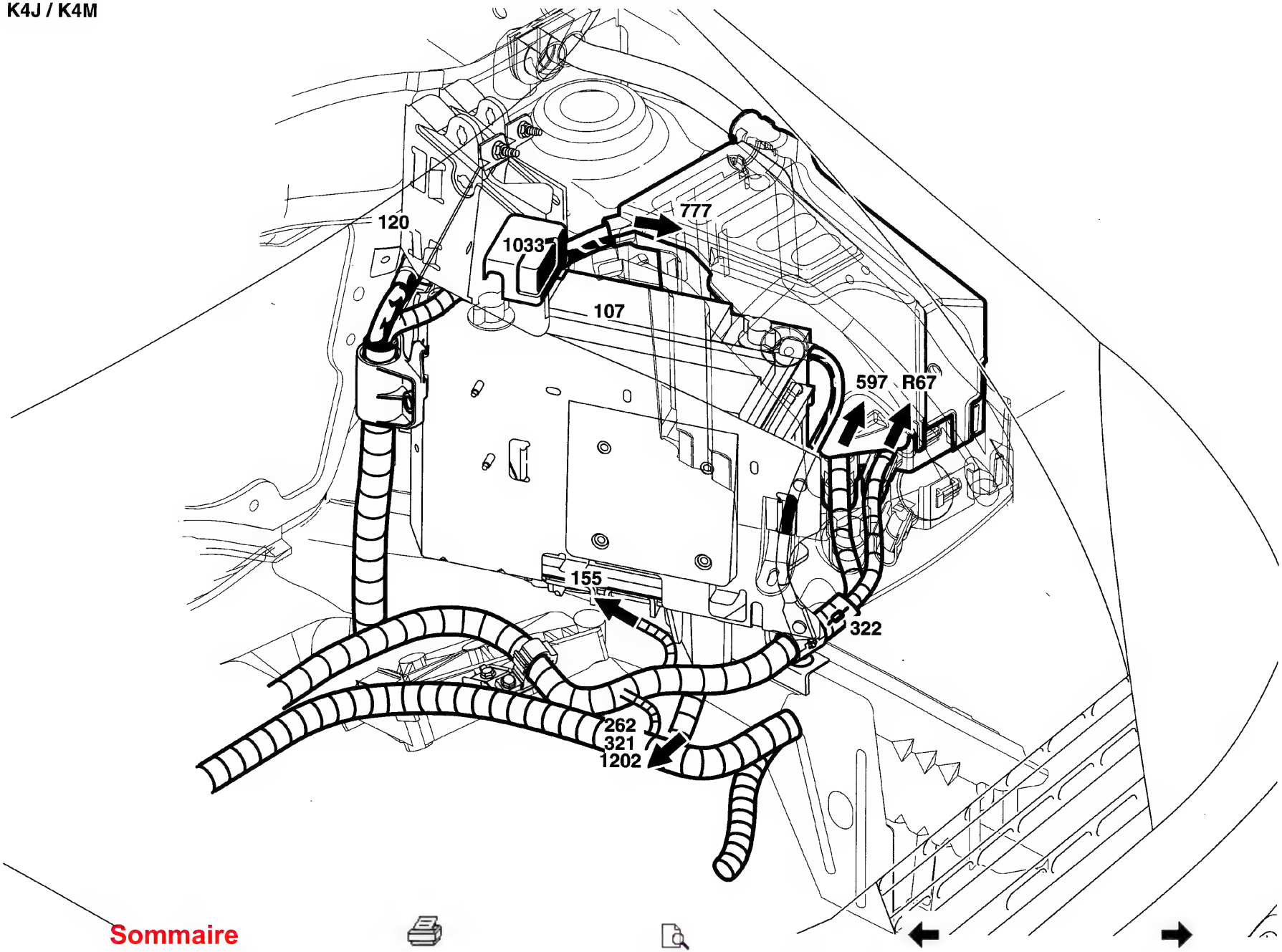
Sommaire

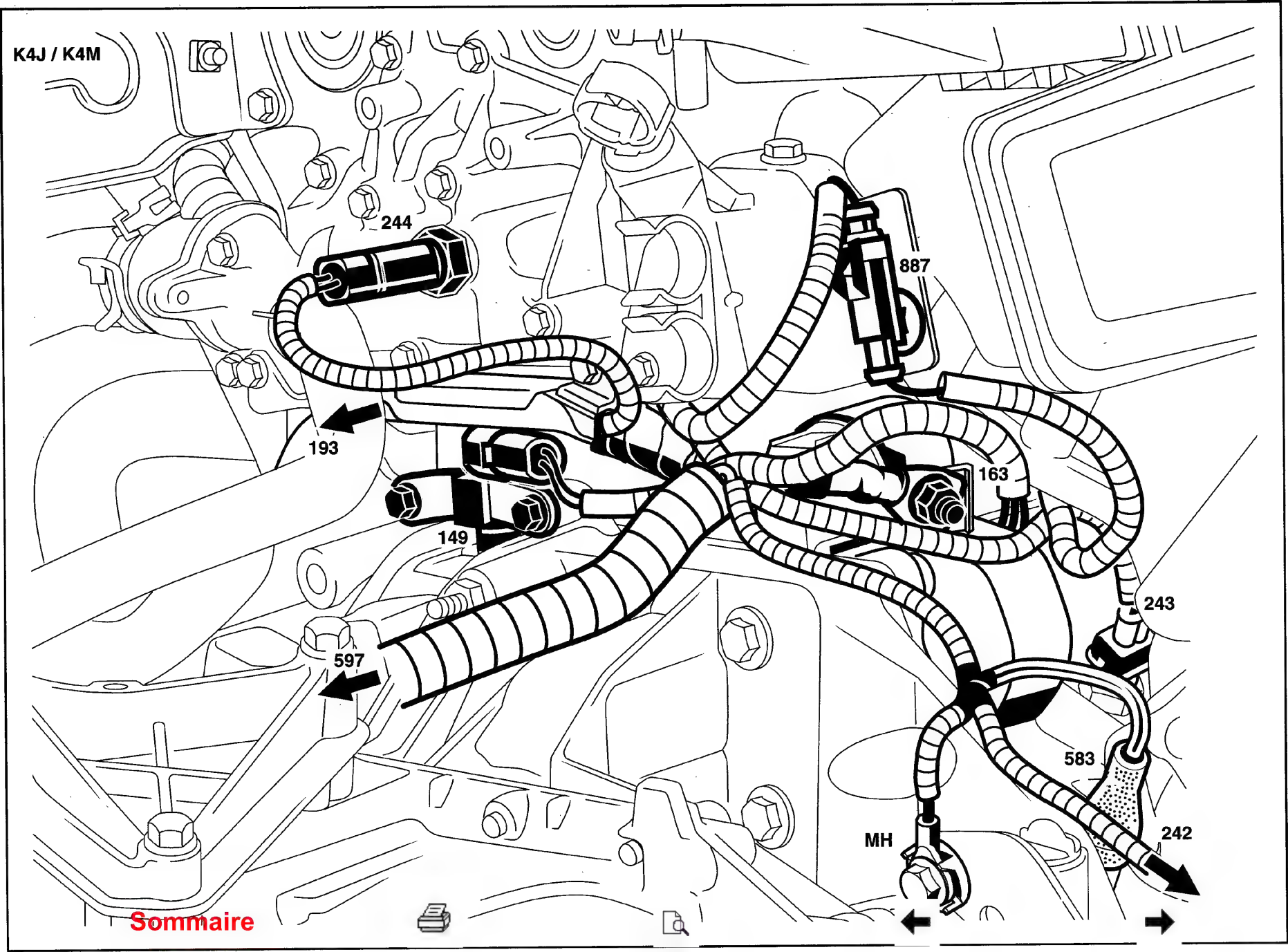
D4F 712



Sommaire

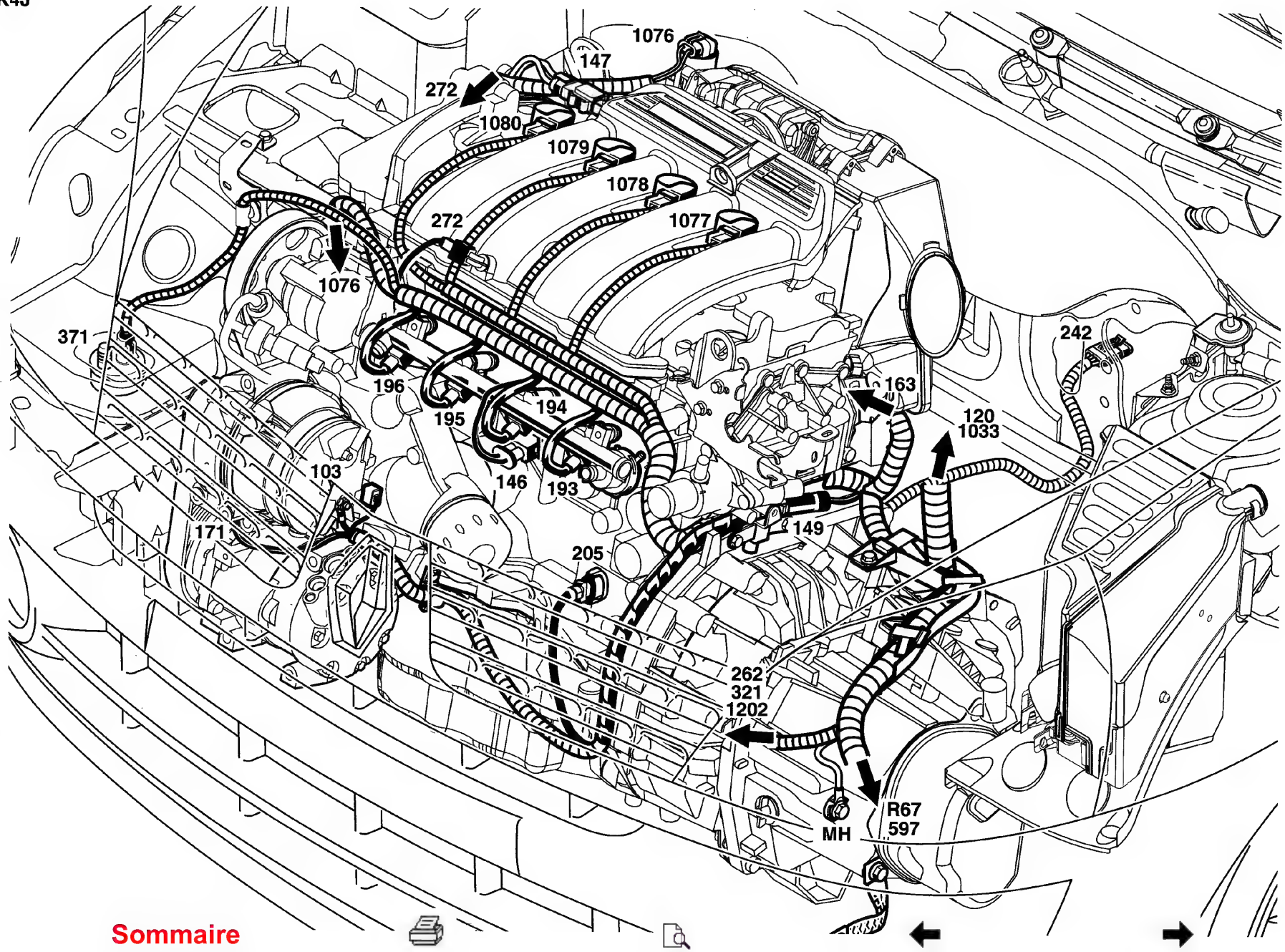

K4J / K4M
1076
147
272
1080
1079
1078
1077
272
1076
371
196
195
194
146
193
103
171
205
163
244
242
120
1033
149
262
321
1202
155
R67
597
MH
Sommaire


120
1033
777
107
597
R67
155
322
262
321
1202



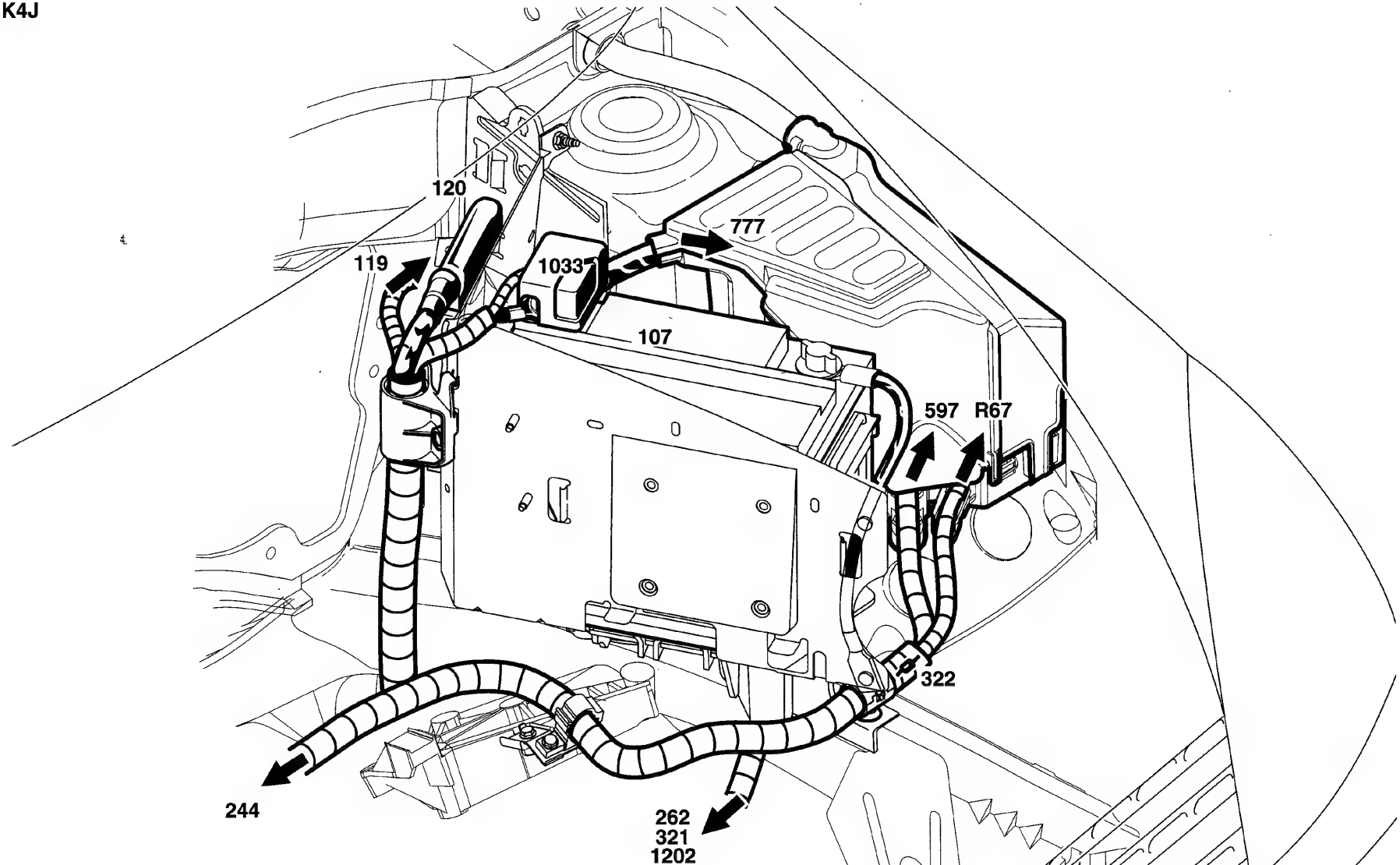
Sommaire

K4J

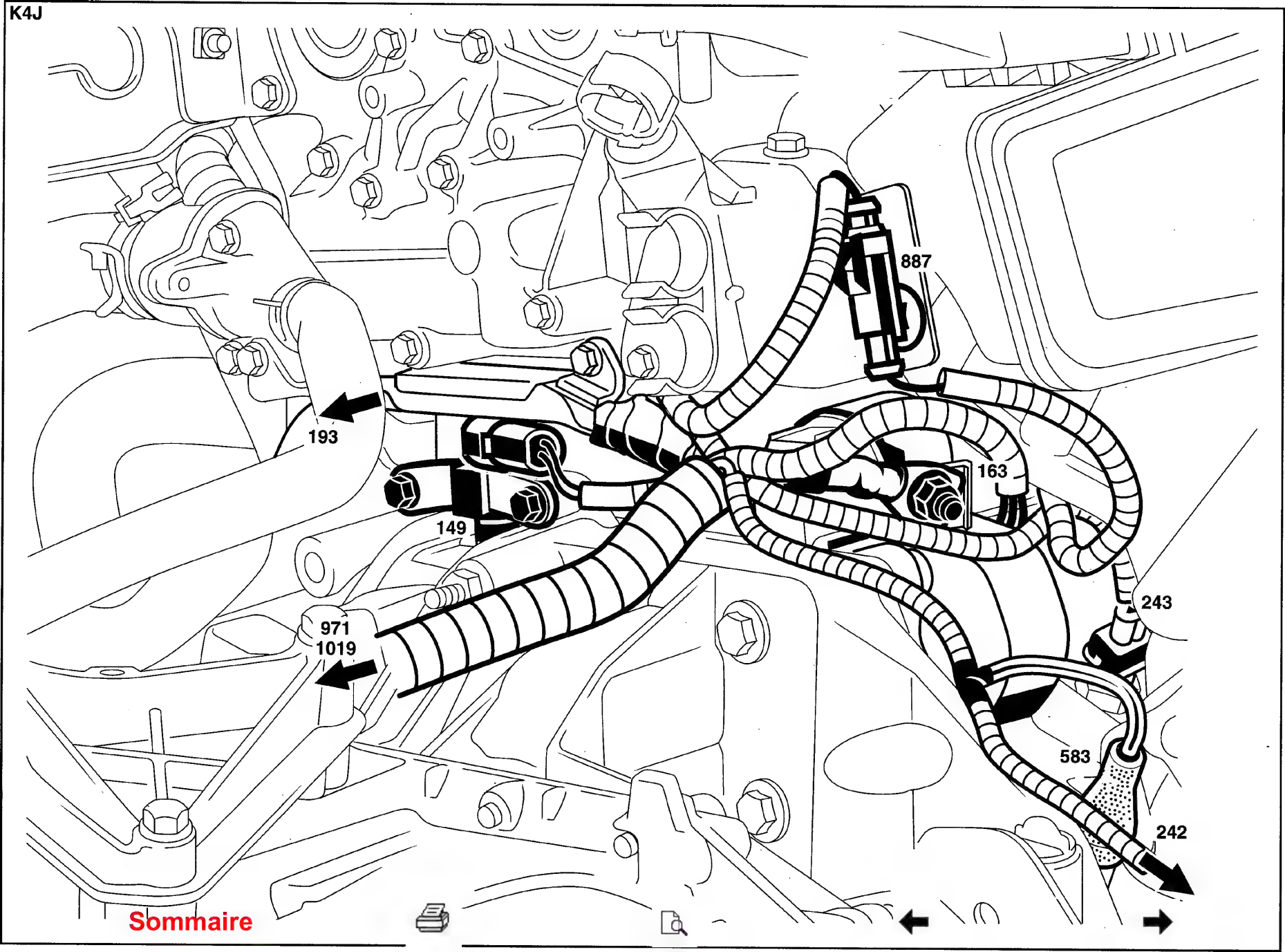


Sommaire

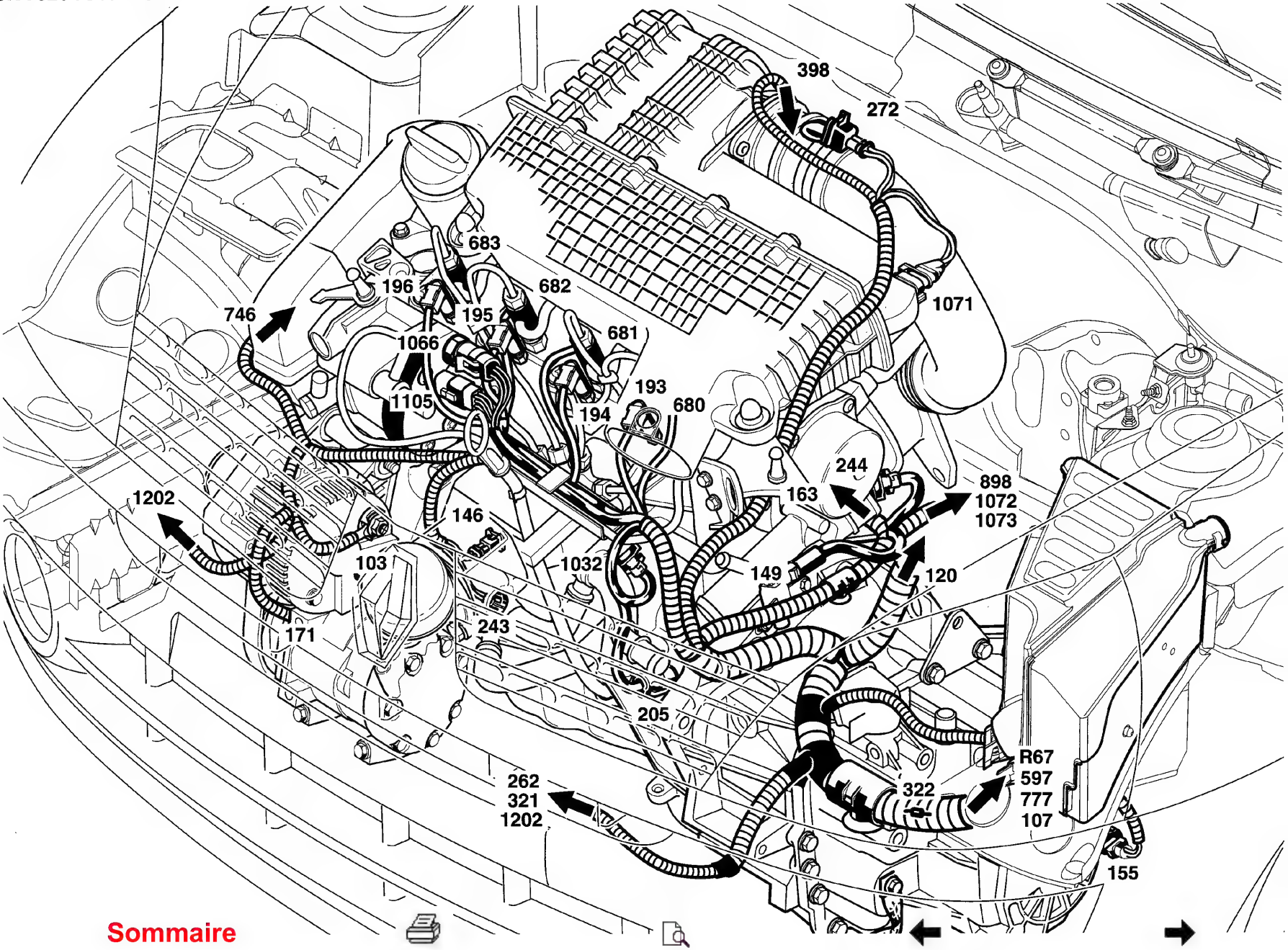
K4J



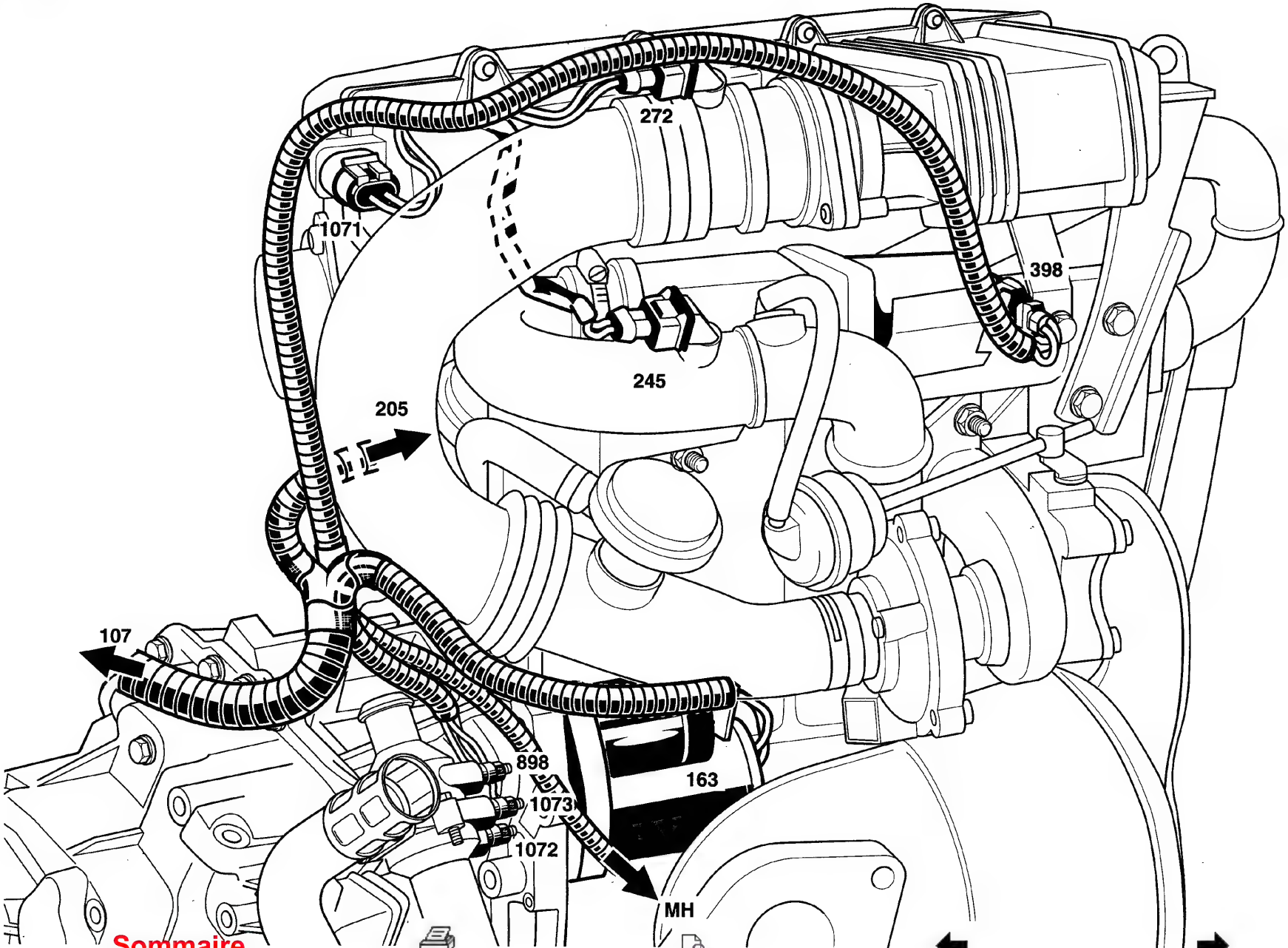
Sommaire



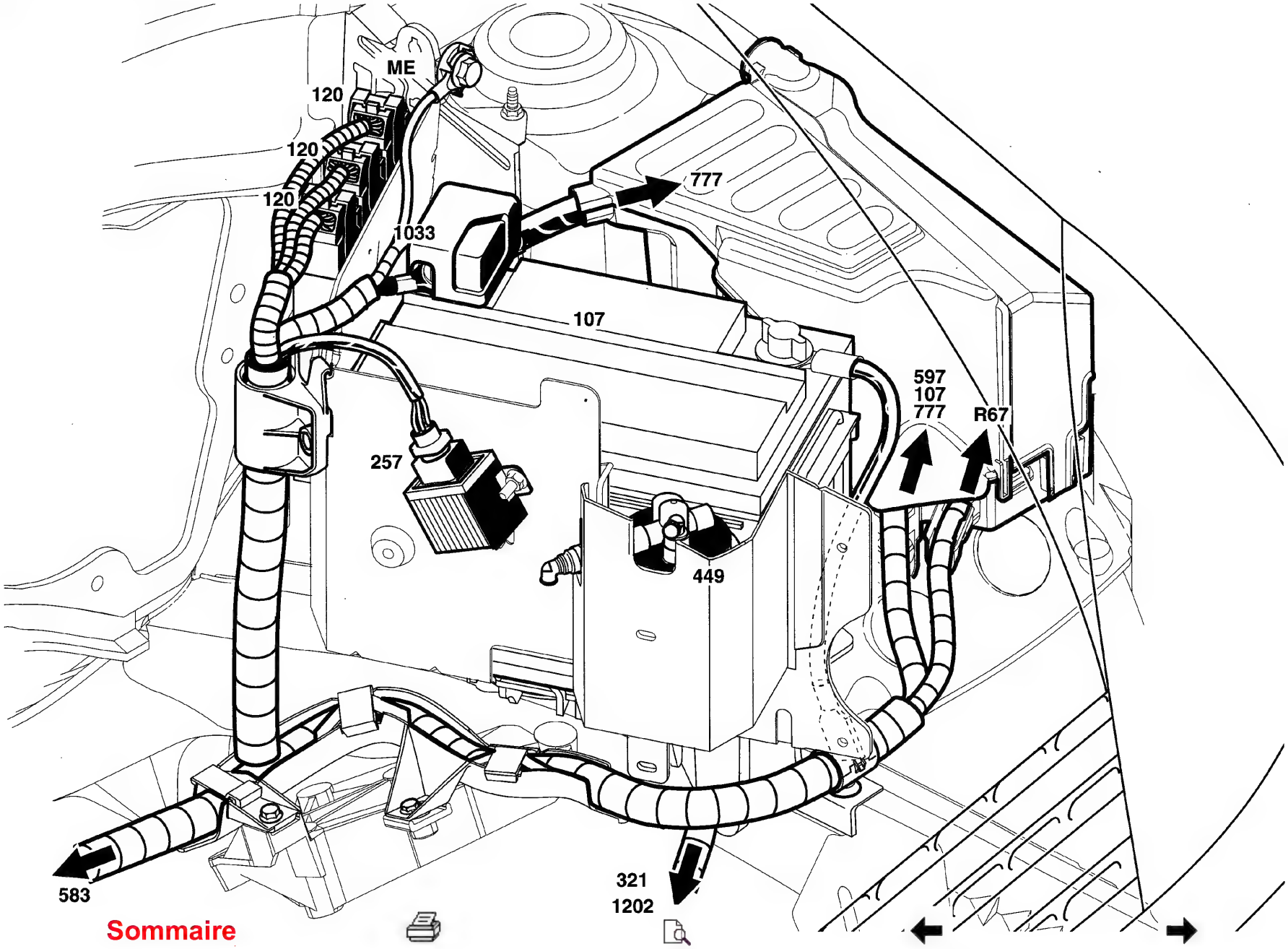
Sommaire


398
272
683
196
682
195
746
1066
681
1071
193
1105
194
680
244
898
1072
1073
163
1202
146
103
1032
149
120
171
243
205
R67
597
777
107
262
321
1202
322
155

Sommaire

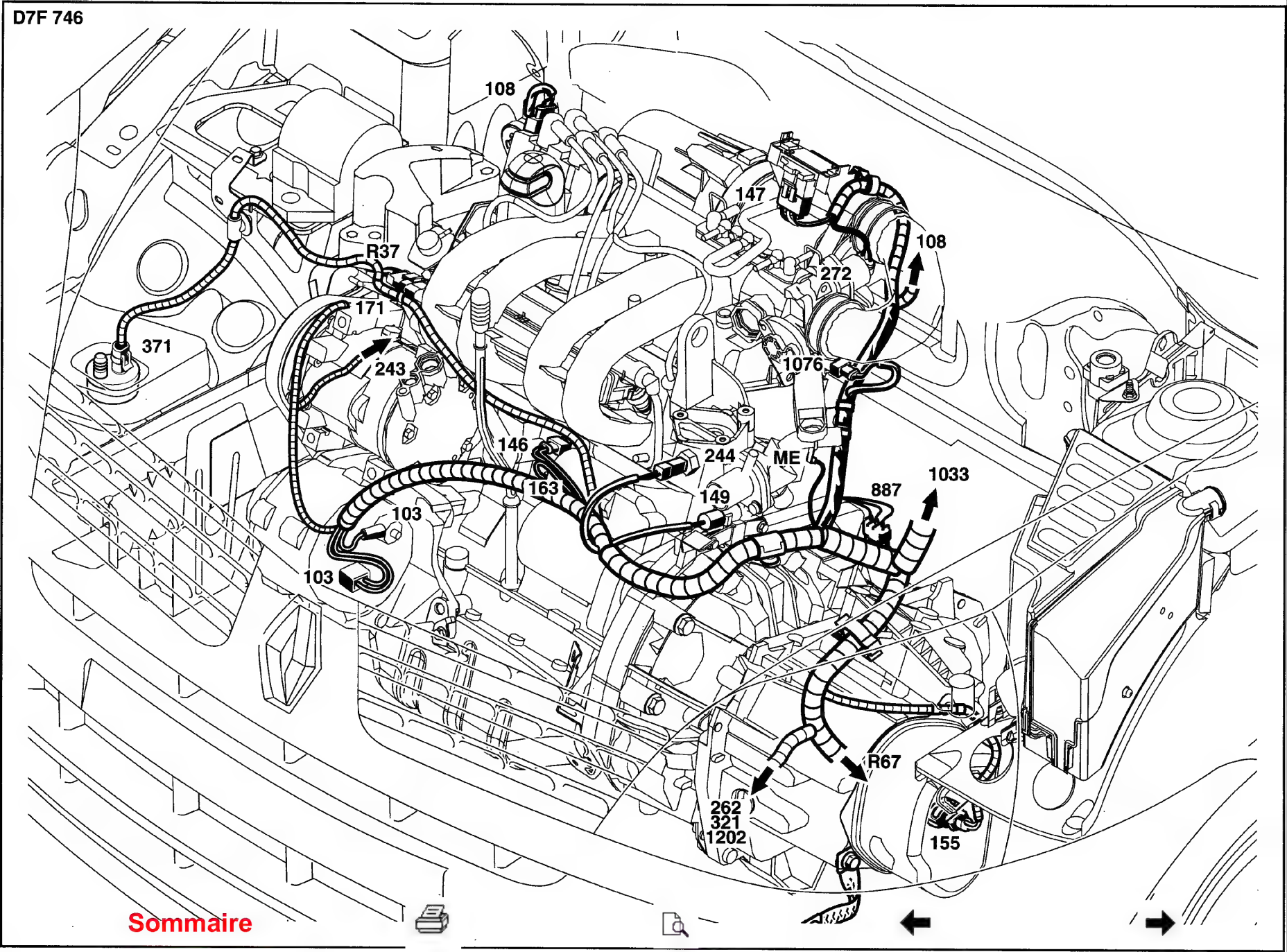


Sommaire

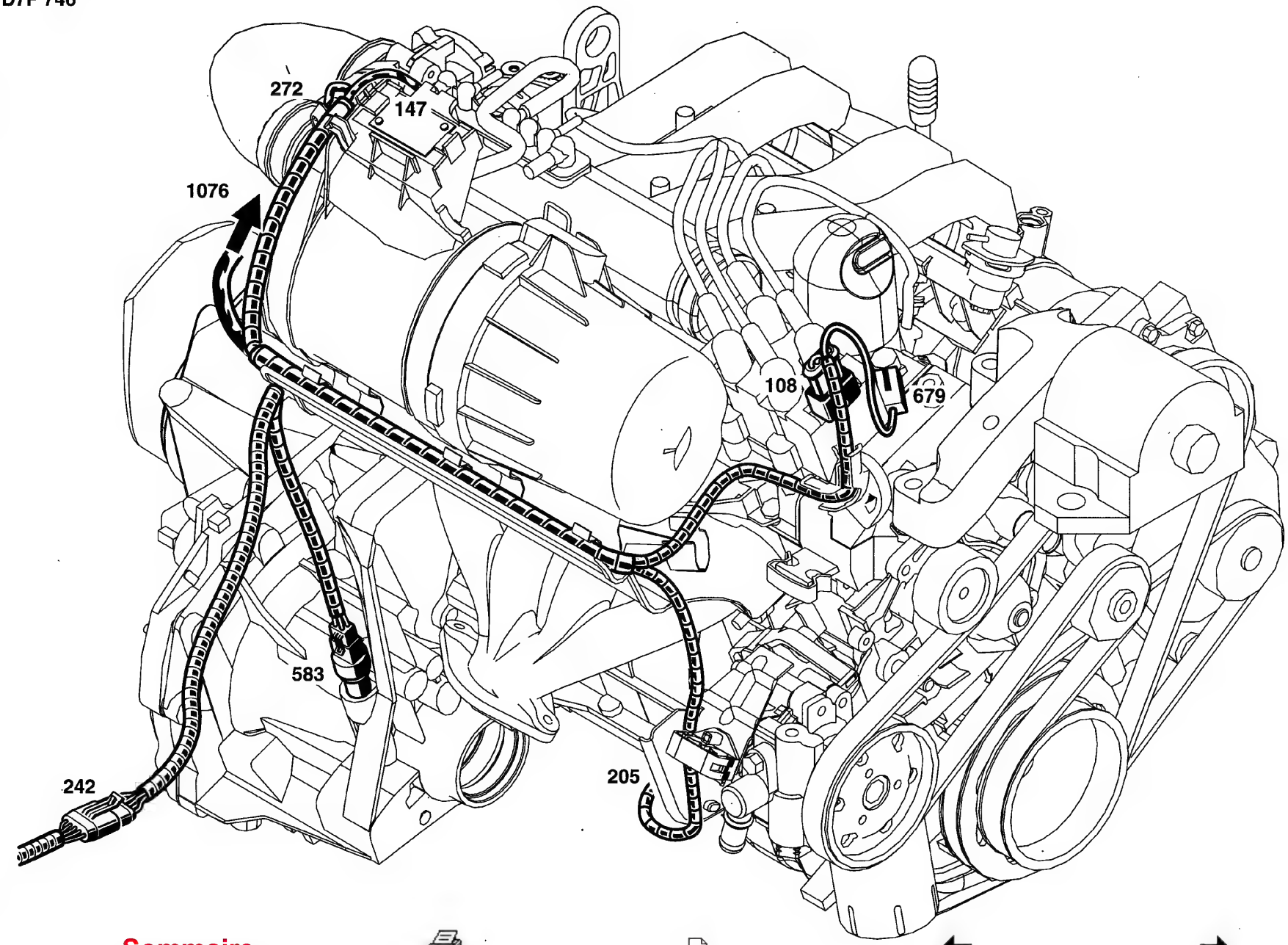


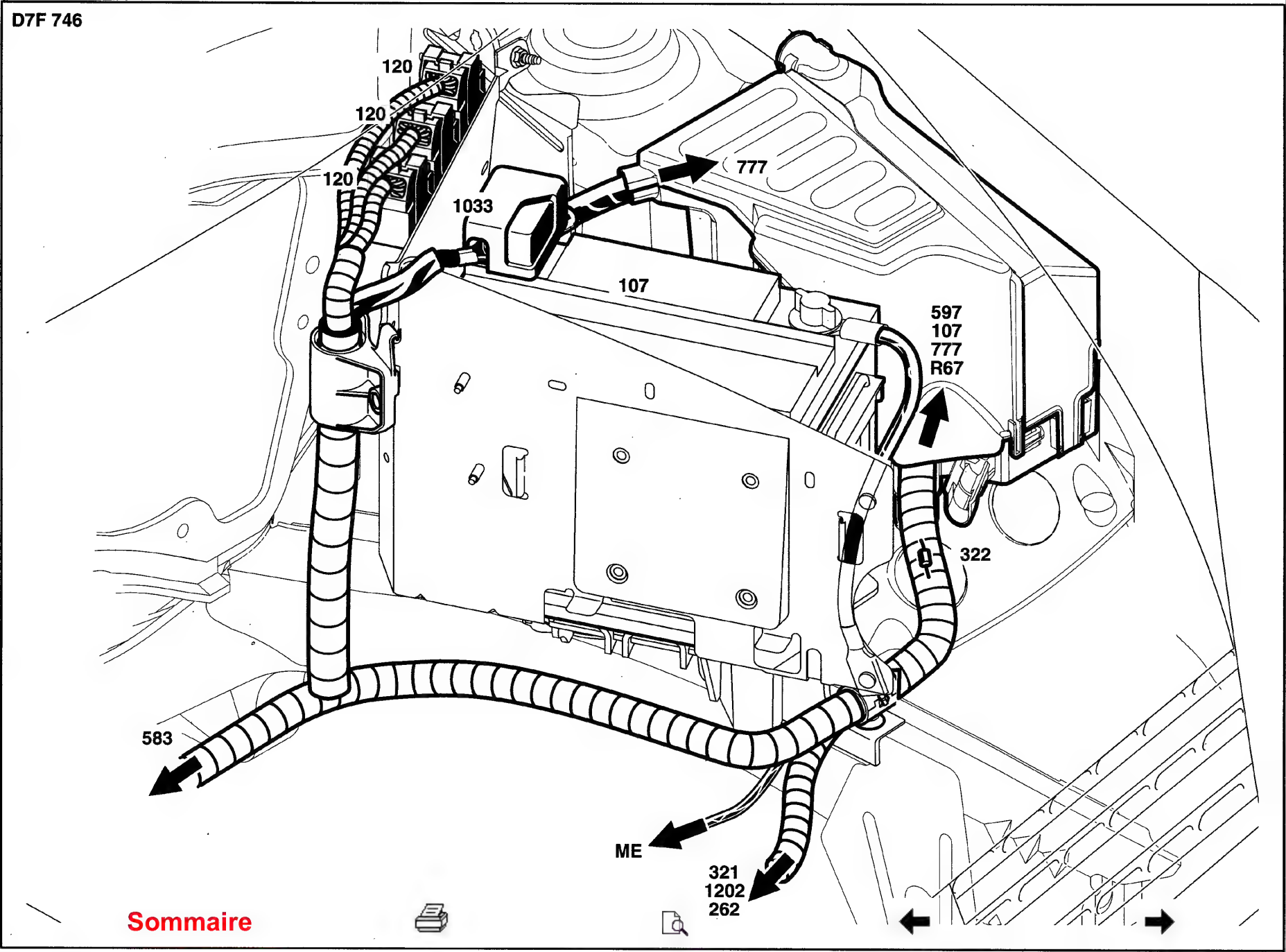
Sommaire

D7F 746



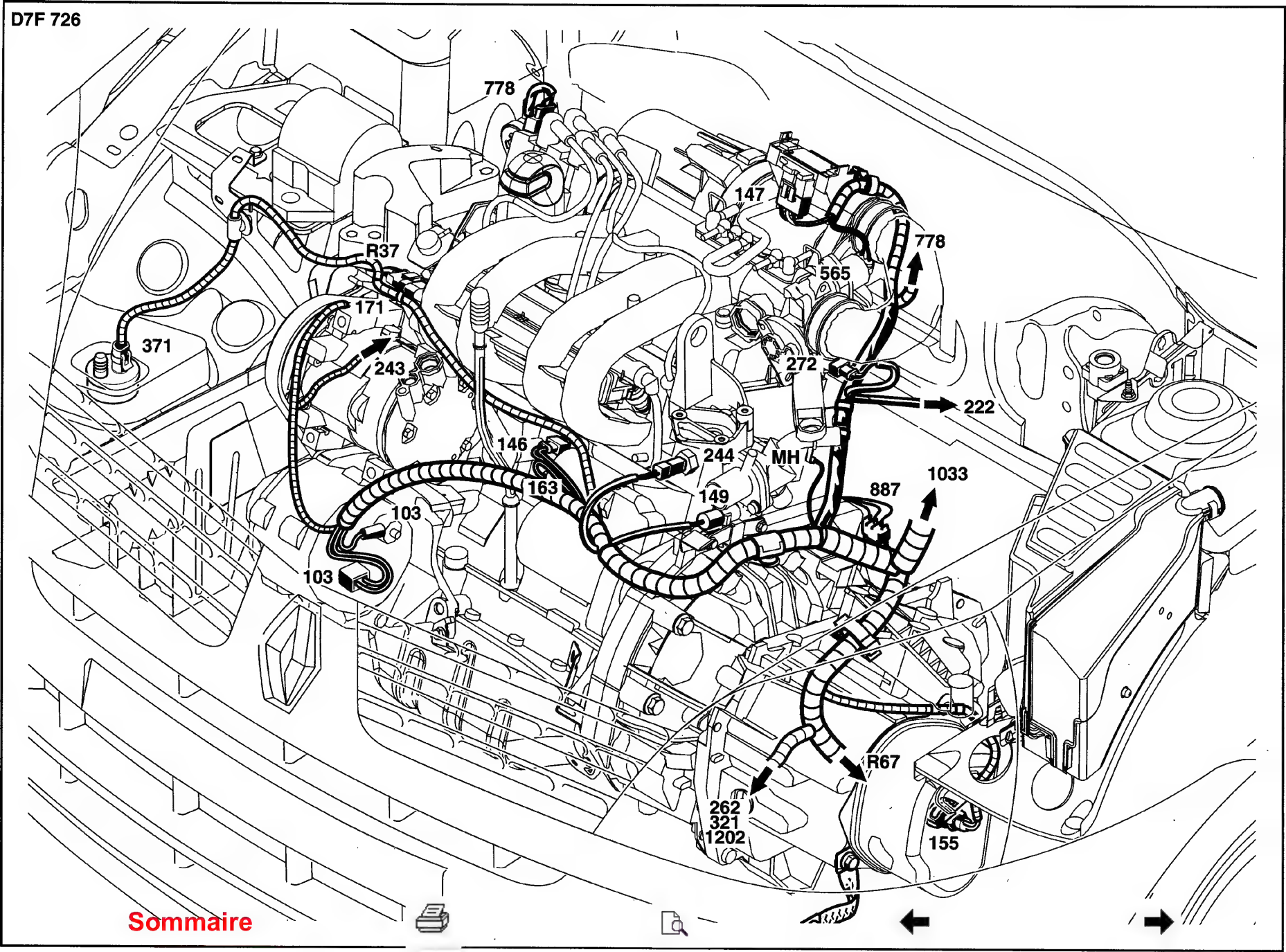
Sommaire


272
147
1076
108
679
583
242
205

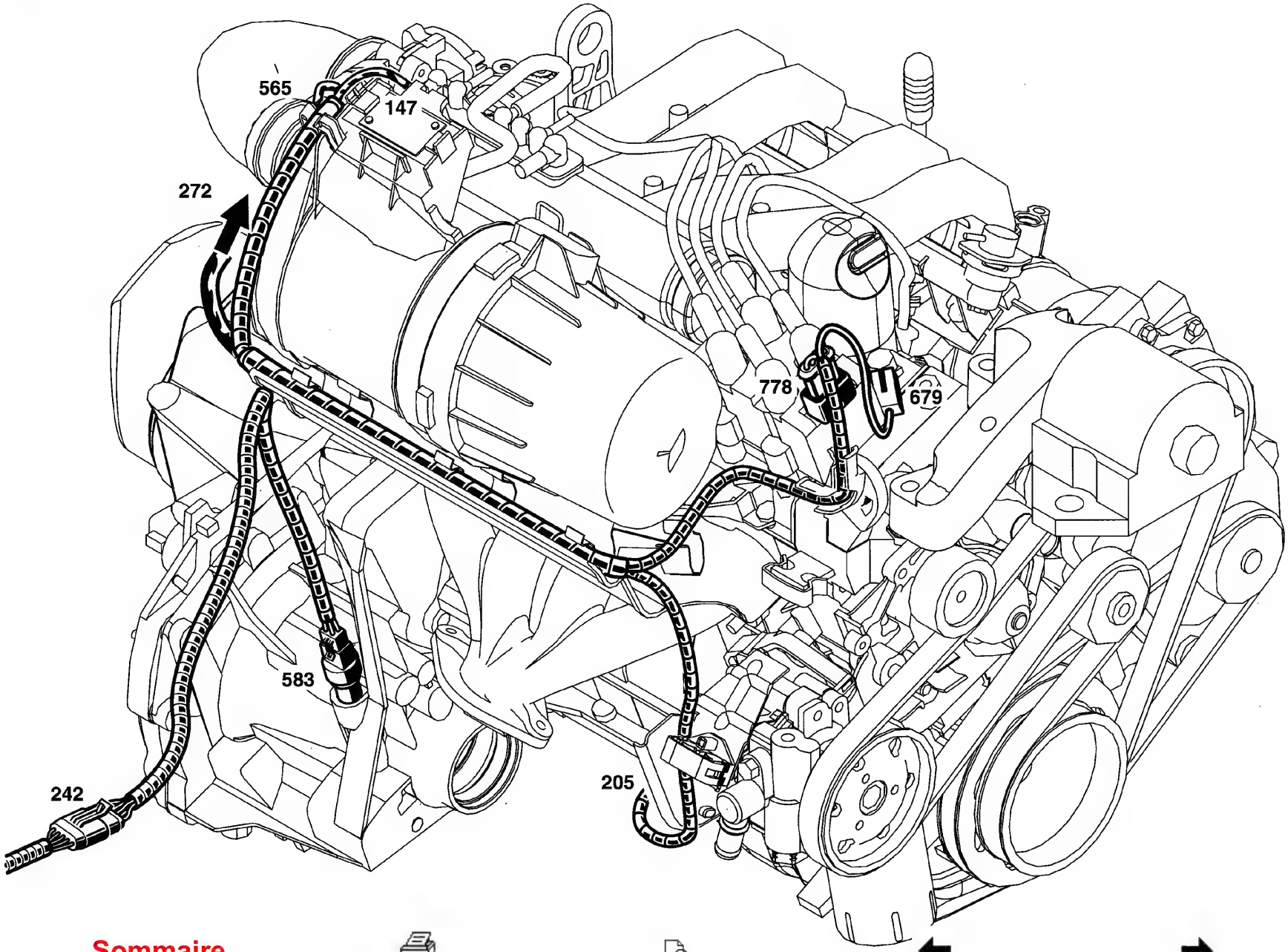


Sommaire

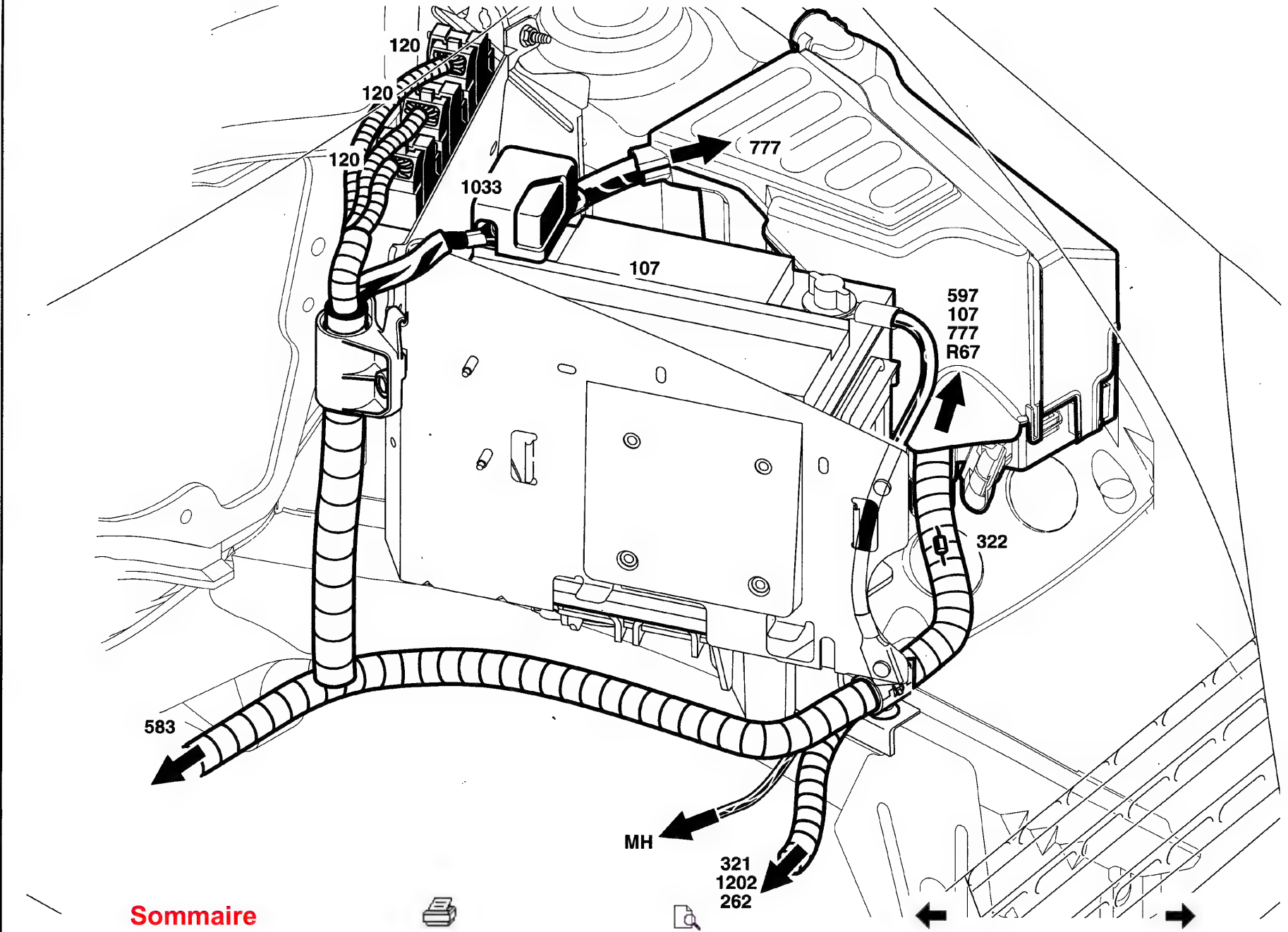
D7F 726



Sommaire

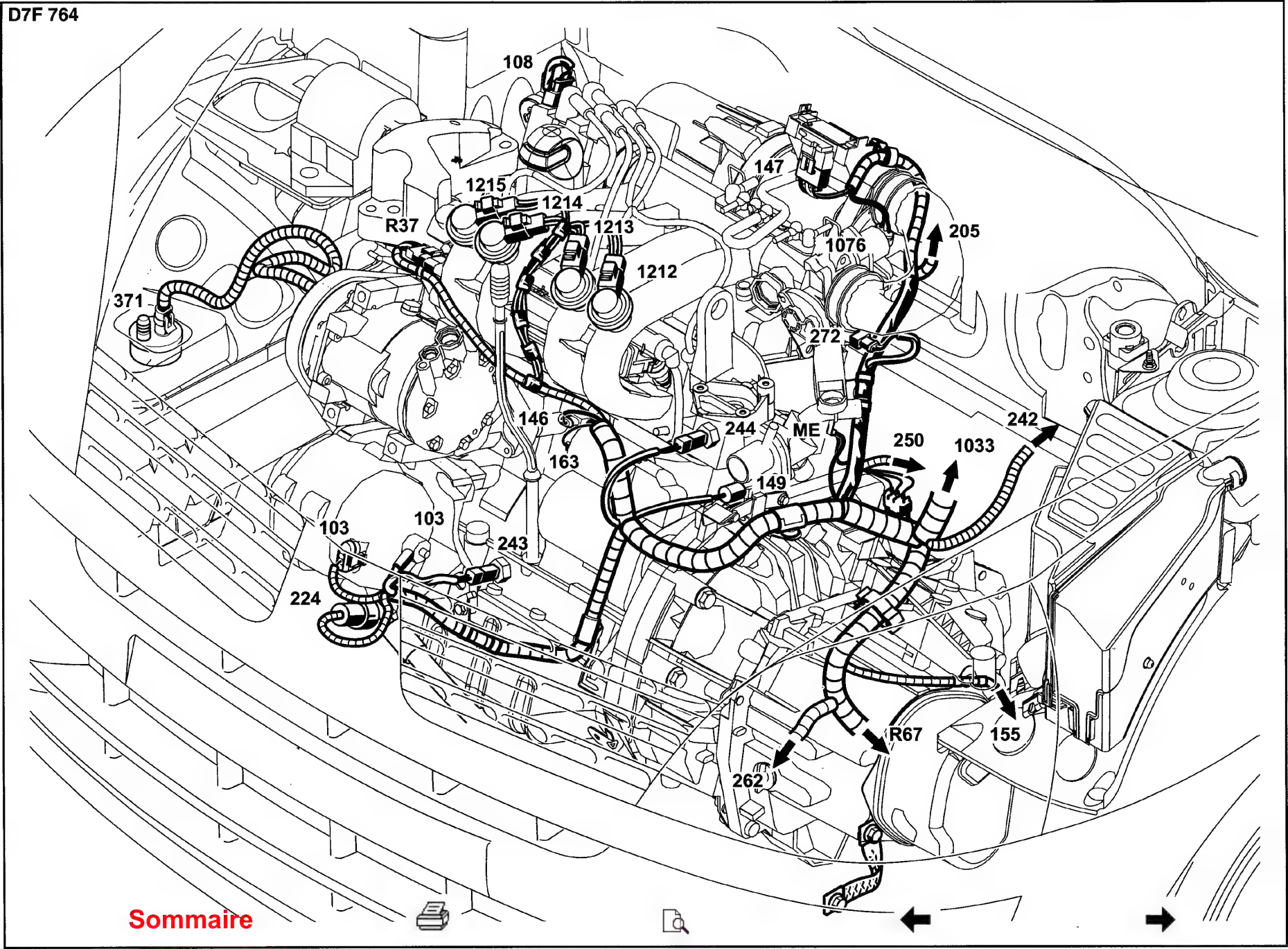


Sommaire



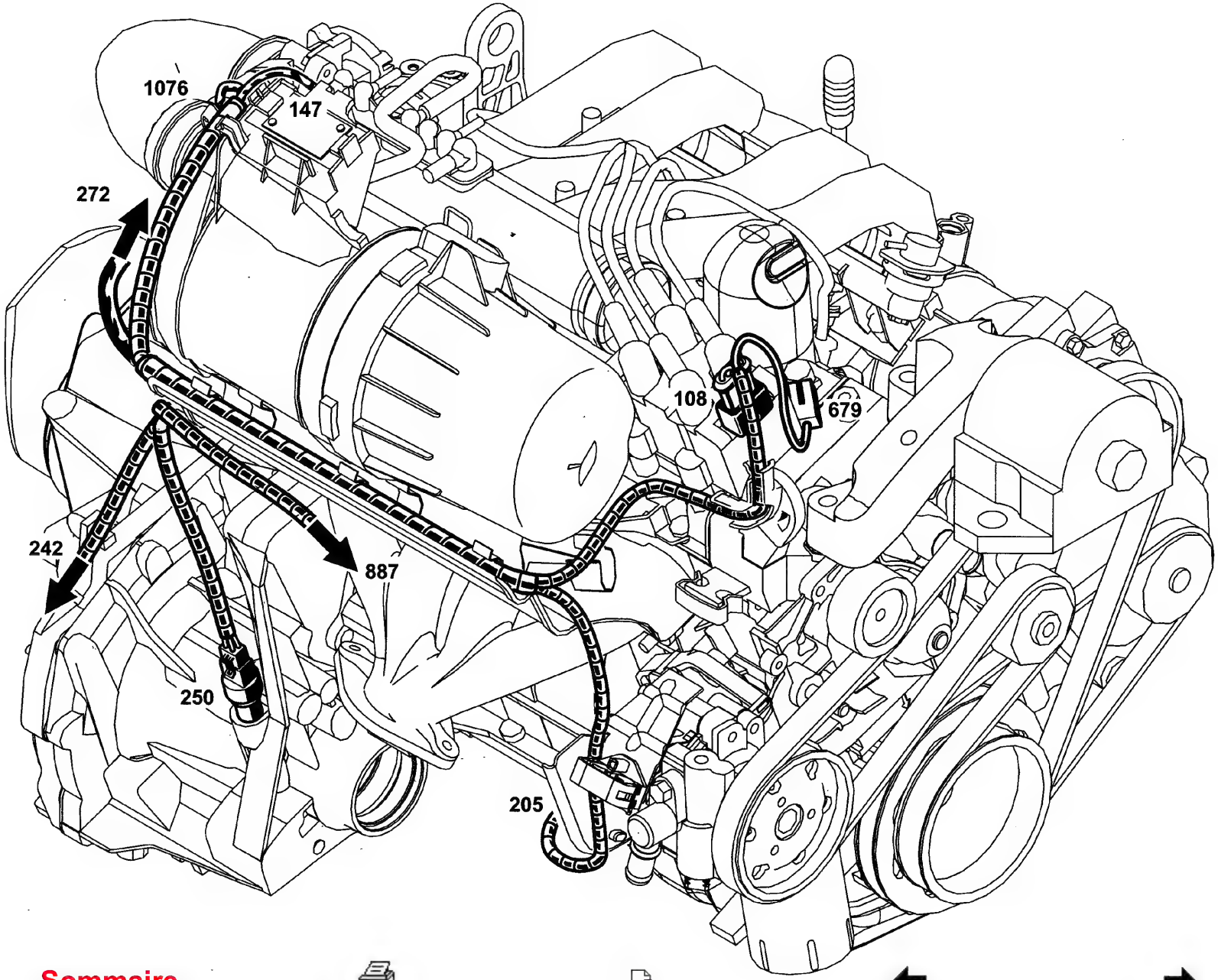
Sommaire

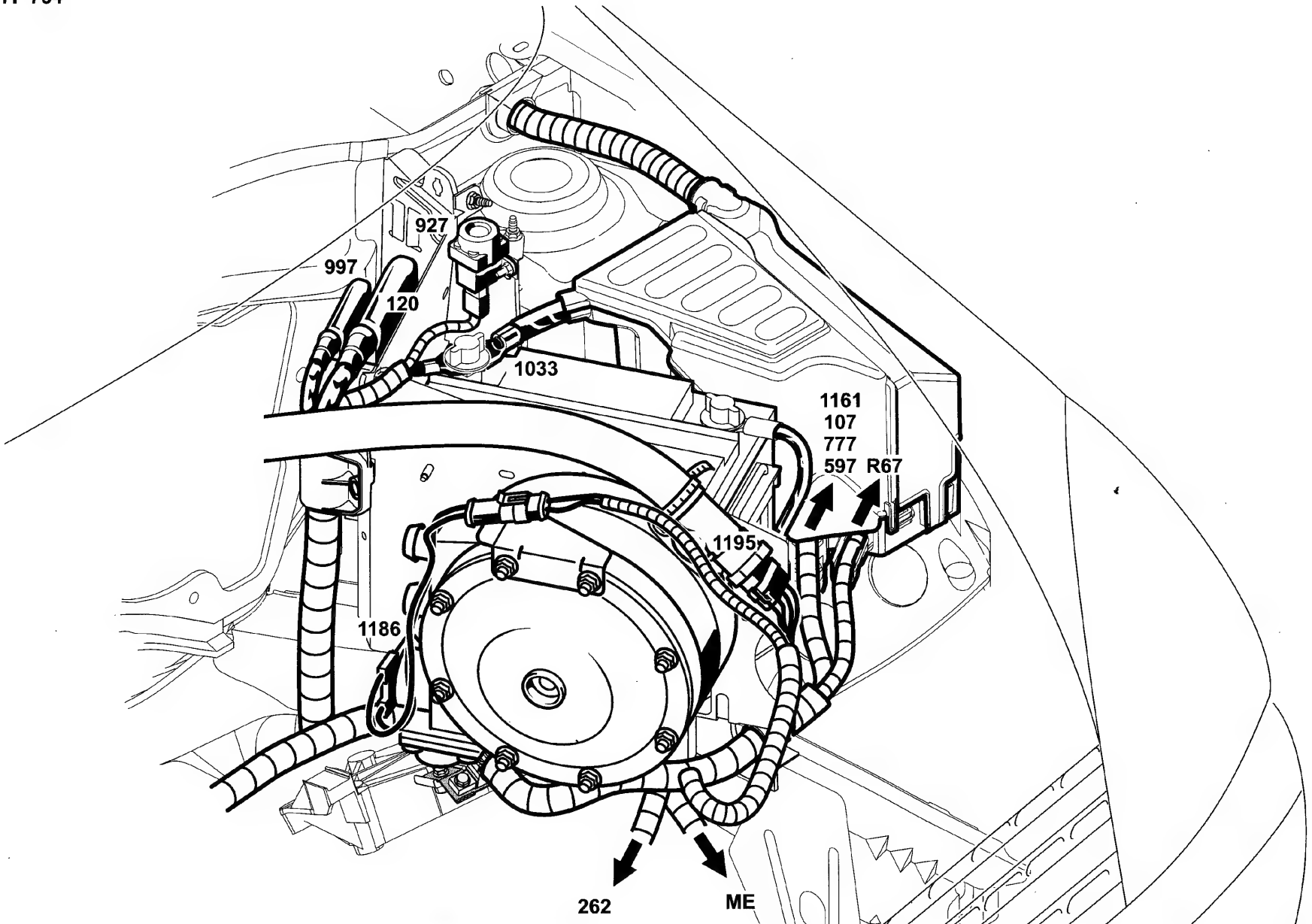
D7F 764



Sommaire

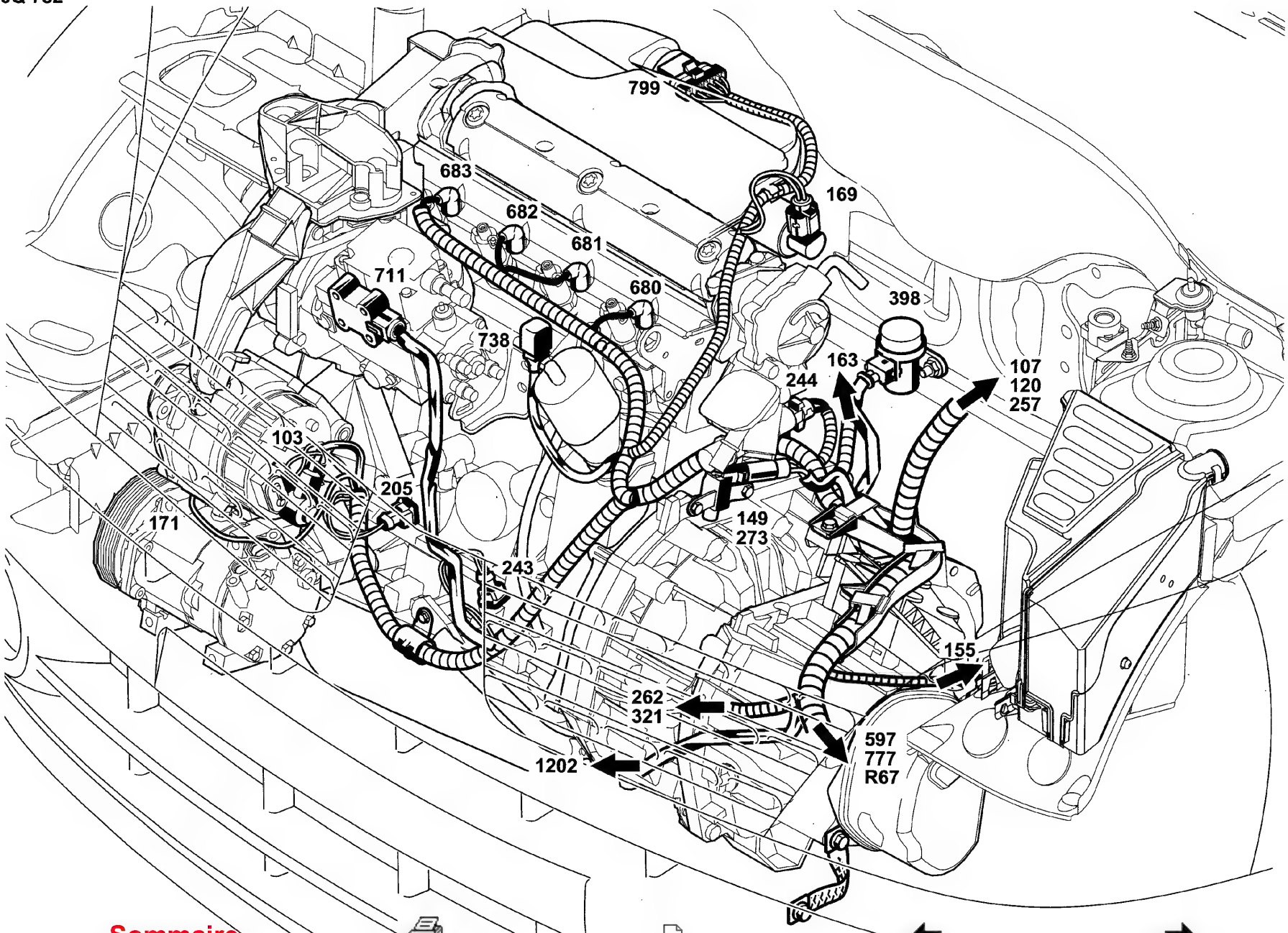
D7F 764



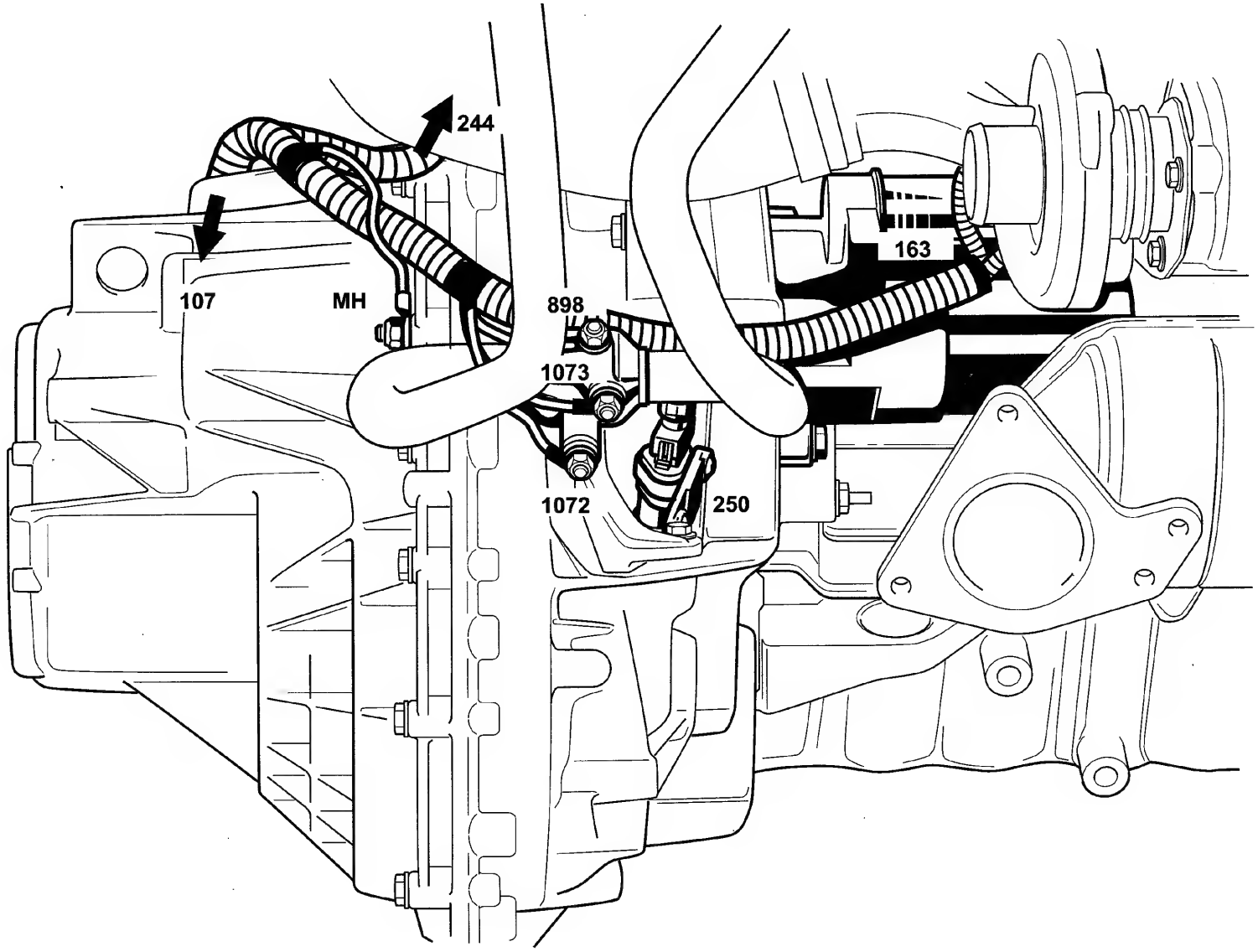


Sommaire

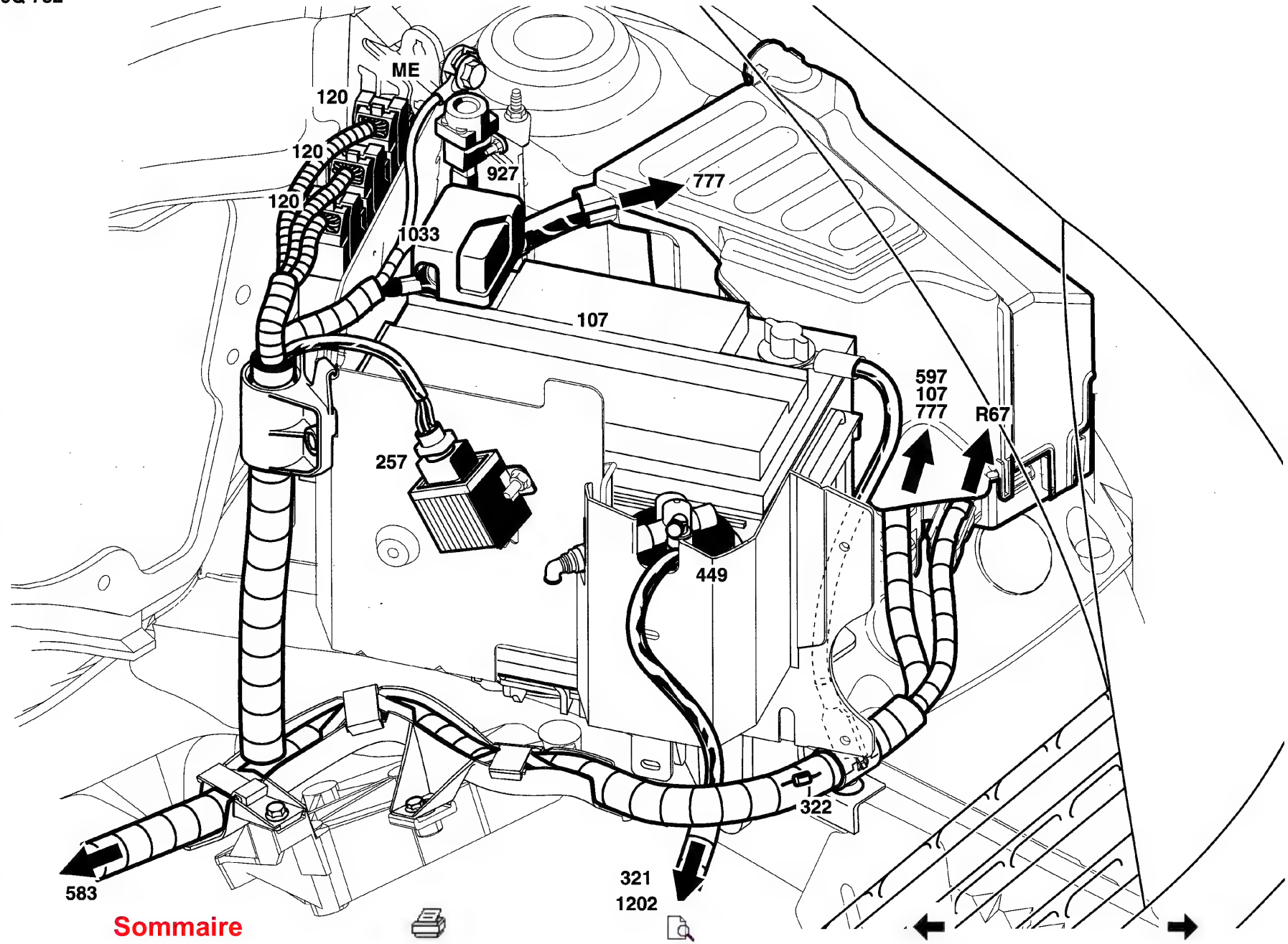
F9Q 782



Sommaire


244
107
MH
898
1073
1072
250
163

F9Q 782



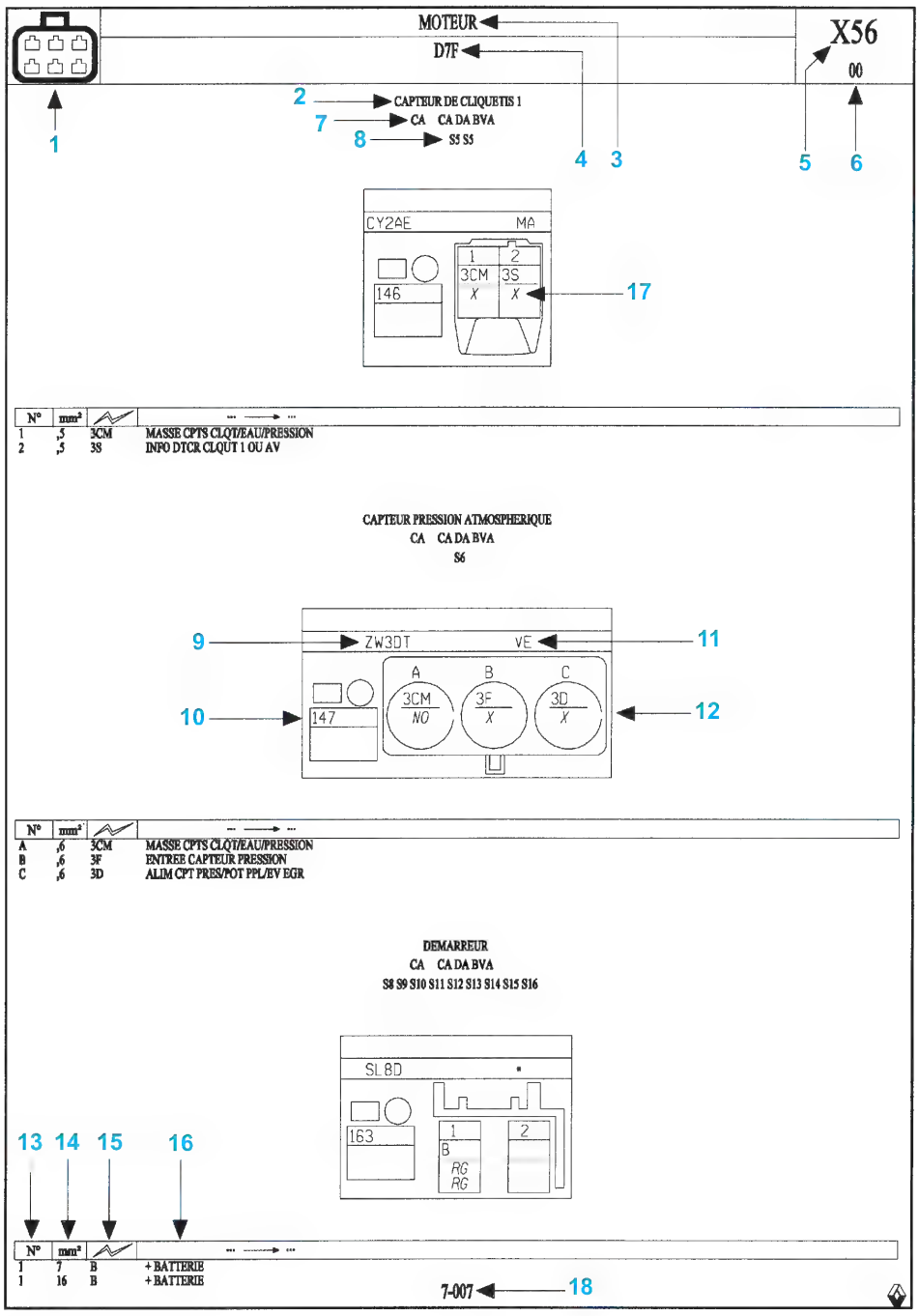
Sommaire

Description des connecteurs

Comment lire une nomenclature

Les nomenclatures reprennent et décrivent tous les connecteurs utilisés sur les câblages du véhicule.
Chaque nomenclature donne :

- une représentation graphique du connecteur, ainsi que le remplissage des alvéoles du connecteur;
- la liste des fils liés au connecteur avec leur localisation dans les alvéoles.



1	Symbole des planches nomenclatures
2	Désignation du connecteur
3	Désignation du câblage
4	Critère général de la planche
5	Famille véhicule
6	Millésime en cours
7	Critère particulier du connecteur
8	N° du passage câblage ou le connecteur sera localisé
9	Codification du connecteur (seulement pour la fabrication)
10	N° d'appareil
11	Couleur du connecteur
12	Représentation graphique du connecteur
13	N° d'alvéole utilisé
14	Section du fil présent dans l'alvéole
15	Code liaison du fil (sera utilisé lorsque le marquage des fils sera appliqué)
16	Désignation de la fonction du fil
17	La croix indique la présence d'un fil dans l'alvéole, deux croix = deux fils. Dans les nouvelles nomenclatures, seules les couleurs de fils avec état fondamental sont représentées (Rouge, Jaune, Noir, Bleu). On indique la présence de fils d'une autre couleur par une croix dans l'alvéole
18	N° de Chapitre et N° de planche

N° ORGANE CONNECTEUR	N° PLANCHES CONNECTEUR
101	188-189
103	039-040-041-042-043-044-045-046-047
104	188-189
108	042
110	011
119	048-049-050
120	033-051-053-054-056-057-058-059-061-063-064-066-068-069-070
123	190-191
125	190-191
128	192-193
129	031
133	265
134	261
138	260
140	261
141	266
142	003
145	192-193
146	034-071-072-073-074-075-076
147	034-071-072-073-074-075
149	034-071-072-073-075-076-077
150	001
151	001
152	011-012
153	012-013
154	003
155	077-078-079-080-081-082-083
160	194-195
163	079-080-082-084
164	013-014-015
165	004
168	194-195
169	085
172	005
173	005
176	032
177	032
178	006

N° ORGANE CONNECTEUR	N° PLANCHES CONNECTEUR
179	006
180	006
181	007
188	086
189	007-260
190	007
191	266
192	261
193	035-078-081-083-087
194	035-087-088-089-090
195	035-087-088-089-090
196	036-088-089-091-092
199	008
203	262
204	266-267
207	014-015
209	196-197-198
211	008-009
212	016-017
214	183
215	183
219	016-017
222	093
224	094
225	197-198
226	018-019
227	018-019
233	020-021
239	262
240	267
241	199-200
242	084-086-091-093-094-095-096
243	085-092-095-096-097-098-099-100-101
244	036-099-100-101-102-103-104-105
245	105
247	199-200-201-202
250	098-106
257	107-108
261	201-202-203-204-269
262	100-101-102-103-106-107-108-109-110
267	020-021
268	022-023
272	037-110-111-112-113-114-115

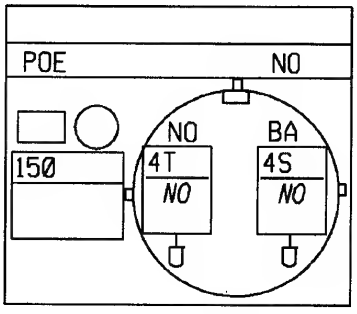
N° ORGANE CONNECTEUR	N° PLANCHES CONNECTEUR
273	114
304	184
319	205
321	109-111-112-113-114-115-116-117
322	109-111-112-113-115-116-117-118
325	206-207-269
365	206-207
366	206-207
371	097-118-119-120-121-122-123
398	124
418	184
419	208-209
449	116
469	210
502	211-212
503	213-214
523	262
524	268
529	185
537	022-023-024
538	024-025-026
541	186
562	213-214
565	125
583	025-026-119-215
588	186
597	120-124-126-127-129-130-131-132-133-134-135-136-137
639	009
645	215-216-217-218-219-220-221
653	222-270
662	222-223-224
675	225-271
677	027-028
689	223-225
693	226-227
711	138
721	027-028
738	139
746	140
755	031
756	228-229
777	129-139-140-141-142-143-144-145-

N° ORGANE CONNECTEUR	N° PLANCHES CONNECTEUR
	146-147-148-149-150-151-152-153-154-155
778	037-156-157
784	230-231-232-233-234-235
789	187
799	150
802	158-159
845	232-235-236-237
850	236-237
887	038-156-157-160-161-162
921	238-271
971	163
972	238-239
989	002
997	165
1003	239
1013	166
1016	240-242-244-246-248
1019	167
1028	250-251
1029	250-251
1032	168
1066	168
1071	168
1076	038-160-166-167-169
1077	170-171
1078	170-171
1079	172-173
1080	172-173
1081	252-253
1094	029-030
1105	174
1106	252
1124	187
1125	253-254-255-256-257
1127	258-259
1146	175
1161	169
1168	263
1170	263-264
1175	258
1186	176
1195	176
1202	159-174-177-178-179-180-181
1212	178

N° ORGANE CONNECTEUR	N° PLANCHES CONNECTEUR
1213	178
1214	182
1215	182
1324	010
1441	268
R2	272-273-274-275
R3	276-277-278-279
R4	280-281-282-283
R13	283
R35	284
R37	285
R67	286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297
R99	297-298
R101	299
R106	300
R107	301-304-307
R112	309-310
R179	310-311
R235	311-312
R243	313
R251	314
R255	314-315
R260	316
R277	317-318
R278	318-319
R296	319
R297	319
R301	320-321-322
R304	322

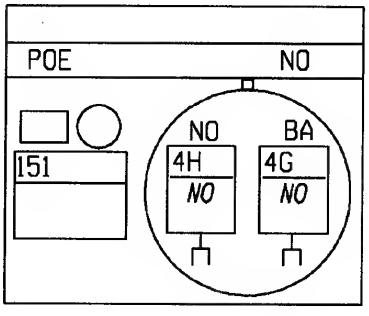
Sommaire

CAPTEUR ROUE ARRIERE DROIT
LADECH SLDECH
S3



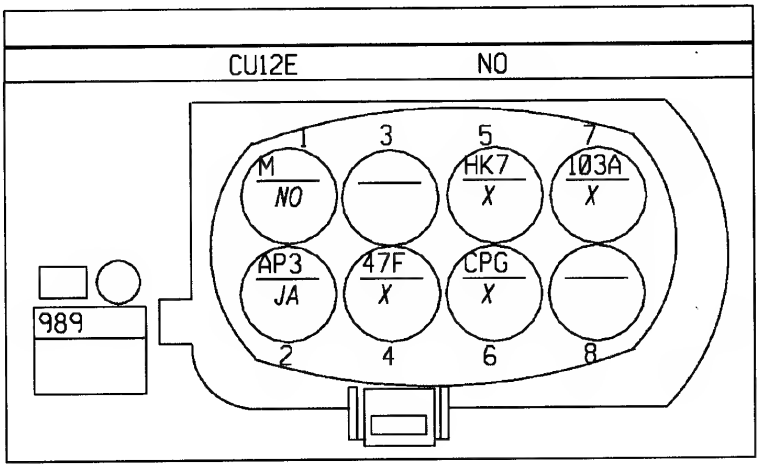
N°	mm²		... → ...
BA	.5	4S	SIGNAL CAPTEUR ROUE ARRIERE DROIT
NO	.5	4T	+CAPTEUR ROUE ARRIERE DROIT

CAPTEUR ROUE ARRIERE GAUCHE
LADECH SLDECH
S3



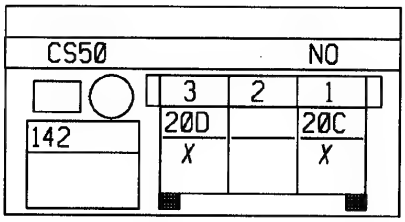
N°	mm²		... → ...
BA	.5	4G	SIGNAL CAPTEUR ROUE ARRIERE GAUCHE
NO	.5	4H	+CAPTEUR ROUE ARRIERE GAUCHE

UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE LAMPE À DÉCHARGE
LADECH
S3



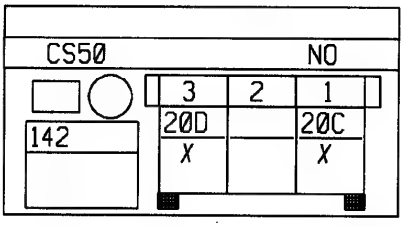
N°	mm²		... → ...
1	.6	M	MASSE
2	.35	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
4	.35	47F	SIGNAL VITESSE VEHICULE
5	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
6	.35	CPG	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE GAUCHE
7	.6	103A	COMMANDE POSITIONNEMENT PROJECTEURS

CONDAMNATION ÉLECTRIQUE PORTE COFFRE
RAD03,RAD04,RAD05,RAD06,RAD07,RAD08,RAD09 SAUF E5, PARMEX SAUF E5,PARM
S2



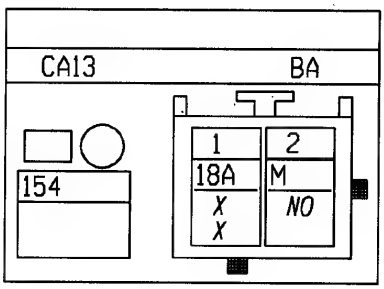
N°	mm²		... → ...
1	.75	20C	COMMANDE+ OUVERTURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
3	.75	20D	COMMANDE+ FERMETURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES

CONDAMNATION ÉLECTRIQUE PORTE COFFRE
S65,C65/SAUF E5,RAD03,RAD04,RAD05,RAD06,RAD07,RAD08,RAD09 S65,C65/RAD0
S2



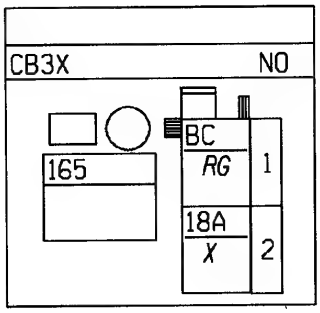
N°	mm²		... → ...
1	1	20C	COMMANDE+ OUVERTURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
3	1	20D	COMMANDE+ FERMETURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES

CONTACTEUR COFFRE
RAD03,RAD04,RAD05,RAD06,RAD07,RAD08,RAD09 SAUF E5, PARMEX SAUF E5,PARM
S2



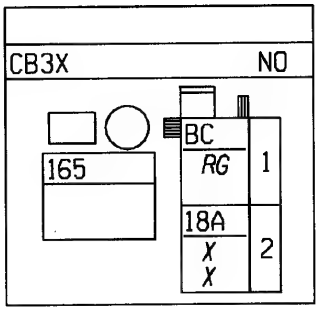
N°	mm²		... → ...
1	.35	18A	COMMANDE- ECLAIRAGE COFFRE
1	.5	18A	COMMANDE- ECLAIRAGE COFFRE
2	.35	M	MASSE

ECLAIREUR DE COFFRE
RAD03,RAD04,RAD05,RAD06,RAD07,RAD08,RAD09 SAUF E5, PARMEX SAUF E5,PARM
S14-S15



N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	BC	+ BATTERIE PAR RELAIS PAR COUPE CIRCUIT
2	.35	18A	COMMANDE- ECLAIRAGE COFFRE

ECLAIREUR DE COFFRE
S65,C65/SAUF E5,RAD03,RAD04,RAD05,RAD06,RAD07,RAD08,RAD09 S65,C65/RAD0
S14-S15

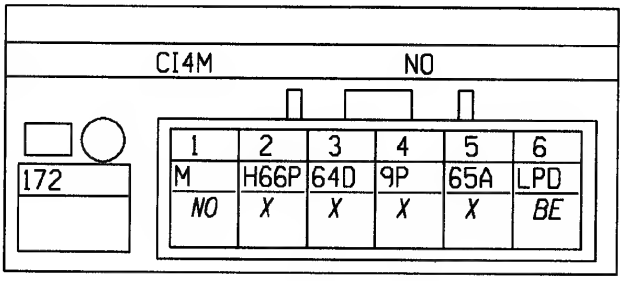


N°	mm²		... ⟶ ...
1	.5	BC	+ BATTERIE PAR RELAIS PAR COUPE CIRCUIT
2	.35	18A	COMMANDE- ECLAIRAGE COFFRE
2	.5	18A	COMMANDE- ECLAIRAGE COFFRE

FEU ARRIERE DROIT

RAD03,RAD04,RAD05,RAD06,RAD07,RAD08,RAD09 SAUF E5, PARMEX SAUF E5,PARM

S14-S15

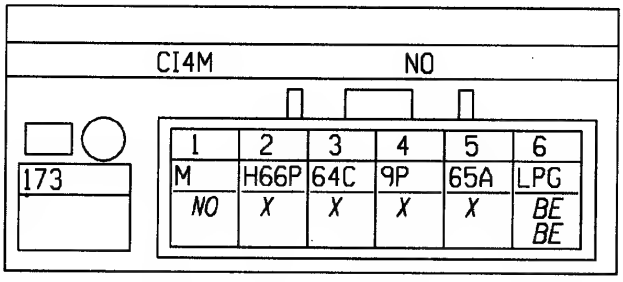


N°	mm²		... ⟶ ...
1	.75	M	MASSE
2	.75	H66P	COMMANDE+ FEUX MARCHE ARRIERE
3	.5	64D	COMMANDE FEUX INDICATEURS DIRECTION DROIT
4	.75	9P	COMMANDE+ FEUX BROUILLARD ARRIERE PROTEGE
5	.5	65A	COMMANDE+ FEUX STOP
6	.5	LPD	+ FEU DE POSITION DROIT PROTEGE

FEU ARRIERE GAUCHE

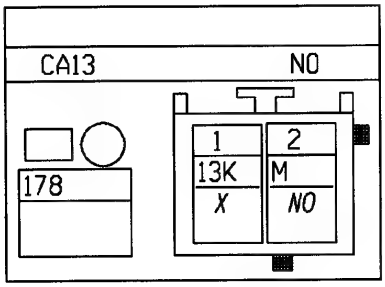
RAD03,RAD04,RAD05,RAD06,RAD07,RAD08,RAD09 SAUF E5, PARMEX SAUF E5,PARM

S14-S15



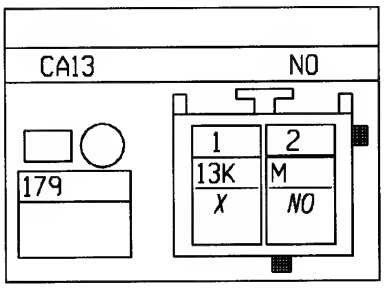
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.75	M	MASSE
2	.75	H66P	COMMANDE+ FEUX MARCHE ARRIERE
3	.5	64C	COMMANDE FEUX INDICATEURS DIRECTION GAUCHE
4	.75	9P	COMMANDE+ FEUX BROUILLARD ARRIERE PROTEGE
5	.5	65A	COMMANDE+ FEUX STOP
6	.35	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
6	.75	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE

CONTACTEUR FEUILLURE ARRIERE DROIT
RAD03,RAD04,RAD05,RAD06,RAD07,RAD08,RAD09 SAUF E5, PARMEX SAUF E5,PARM
S14



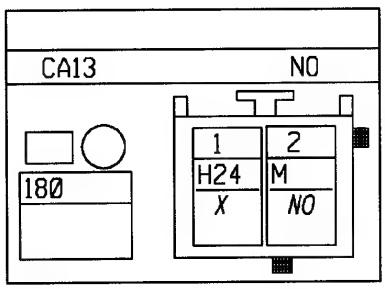
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.5	13K	COMMANDE- ECLAIRAGE PLAFONNIER > FEUILLURE ARRIERE GAUCHE ARRIERE DROITE
2	.35	M	MASSE

CONTACTEUR FEUILLURE ARRIERE GAUCHE
RAD03,RAD04,RAD05,RAD06,RAD07,RAD08,RAD09 SAUF E5, PARMEX SAUF E5,PARM
S14



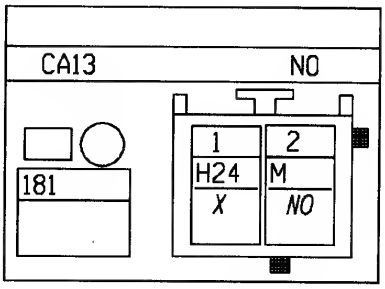
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	13K	COMMANDE- ECLAIRAGE PLAFONNIER > FEUILLURE ARRIERE GAUCHE ARRIERE DROITE
2	.35	M	MASSE

CONTACTEUR FEUILLURE CONDUCTEUR
RAD03,RAD04,RAD05,RAD06,RAD07,RAD08,RAD09 SAUF E5, PARMEX SAUF E5,PARM
S14-S15



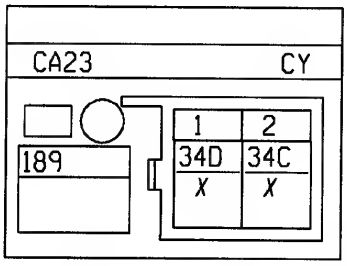
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	H24	COMMANDE- CONTACTEUR PORTE AVANT > ALARME > ECLAIRAGE TEMPORISATEUR
2	.35	M	MASSE

CONTACTEUR FEUILLURE PASSAGER
RAD03,RAD04,RAD05,RAD06,RAD07,RAD08,RAD09 SAUF E5, PARMEX SAUF E5,PARM
S14-S15



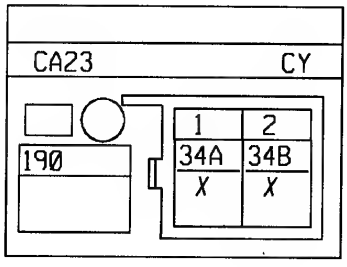
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.5	H24	COMMANDE- CONTACTEUR PORTE AVANT > ALARME > ECLAIRAGE TEMPORISATEUR
2	.35	M	MASSE

HAUT PARLEUR ARRIERE DROIT
S65,C65/RAD03,RAD04,RAD05,RAD06,RAD07,RAD08,RAD09 SAUF E5
S13-S15



N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	34D	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR ARRIERE DROIT
2	1	34C	SIGNAL- HAUT-PARLEUR ARRIERE DROIT

HAUT PARLEUR ARRIERE GAUCHE
S65,C65/RAD03,RAD04,RAD05,RAD06,RAD07,RAD08,RAD09 SAUF E5
S12-S15

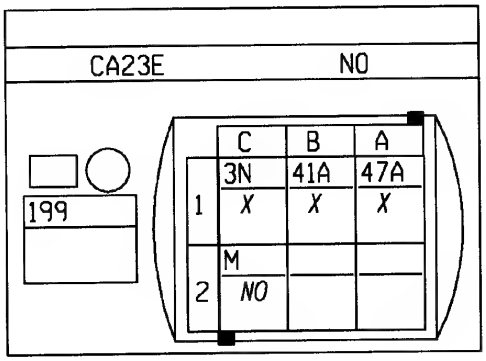


N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	34A	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR ARRIERE GAUCHE
2	1	34B	SIGNAL- HAUT-PARLEUR ARRIERE GAUCHE

JAUGE À CARBURANT

RAD03,RAD04,RAD05,RAD06,RAD07,RAD08,RAD09 SAUF E5, PARMEX SAUF E5,PARM

S14-S15

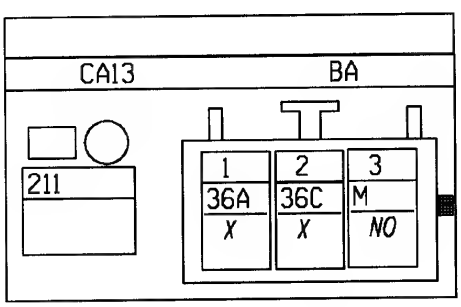


N°	mm²		... ⟶ ...
A1	.5	47A	- JAUGE NIVEAU CARBURANT
B1	.5	41A	SIGNAL+ JAUGE NIVEAU CARBURANT
C1	1.4	3N	+ POMPE CARBURANT
C2	1.4	M	MASSE

MOTEUR ESSUIE VITRE ARRIÈRE

RAD03,RAD04,RAD05,RAD06,RAD07,RAD08,RAD09 SAUF E5, PARMEX SAUF E5,PARM

S2

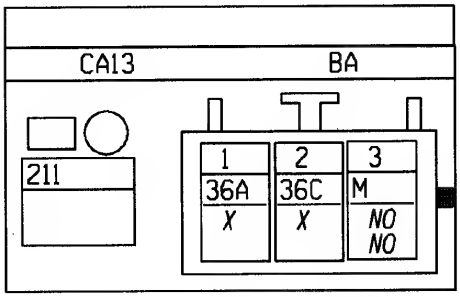


N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	36A	COMMANDE+ ESSUIE-VITRE ARRIERE
2	.5	36C	SIGNAL- CONTACTEUR ARRET FIXE ESSUIE-VITRE ARRIERE
3	1	M	MASSE

MOTEUR ESSUIE VITRE ARRIÈRE

S65,C65/SAUF E5,RAD03,RAD04,RAD05,RAD06,RAD07,RAD08,RAD09 S65,C65/RAD0

S2

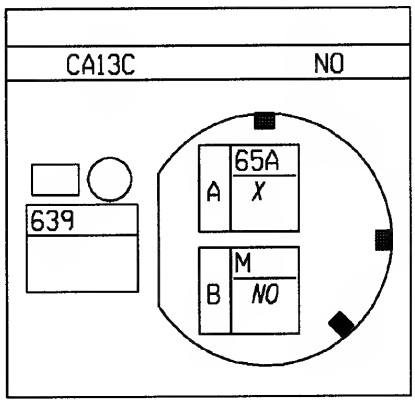


N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	36A	COMMANDE+ ESSUIE-VITRE ARRIERE
2	.5	36C	SIGNAL- CONTACTEUR ARRET FIXE ESSUIE-VITRE ARRIERE
3	.35	M	MASSE
3	1	M	MASSE

FEU STOP SURÉLEVÉ

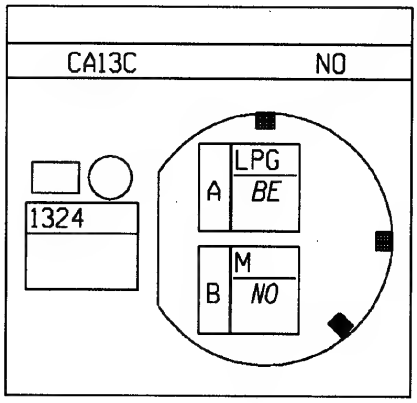
RAD03,RAD04,RAD05,RAD06,RAD07,RAD08,RAD09 SAUF E5, PARMEX SAUF E5,PARM

S2



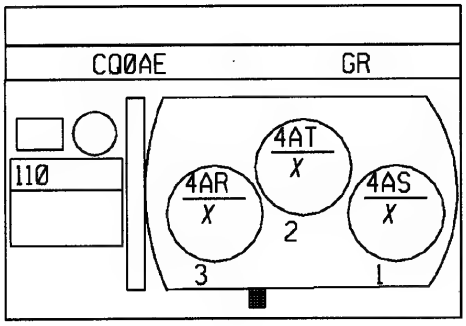
N°	mm²		... ⟶ ...
A	.75	65A	COMMANDE+ FEUX STOP
B	.75	M	MASSE

ECLAIREUR PLAQUE D'IMMATRICULATION CENTRAL
RAD03,RAD04,RAD05,RAD06,RAD07,RAD08,RAD09 SAUF E5, PARMEX SAUF E5,PARM
S14-S15



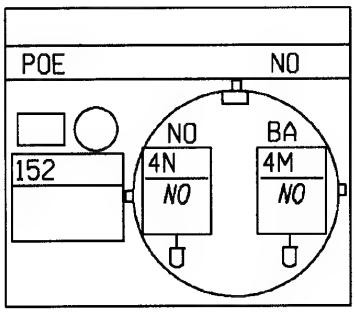
N°	mm²		... → ...
A	.75	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
B	.75	M	MASSE

BOÎTIER GROUPE PRESSION FREINAGE ANTI BLOCAGE DE ROUES
DG/CTFDR/BVM5/SAUF ES4,EQGPL,PARMEX DG/C65/ES4



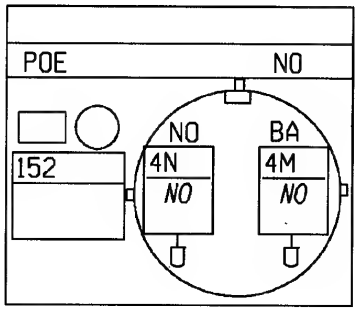
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	4AS	- CAPTEUR 1 PRESSION FREIN
2	.35	4AT	SIGNAL CAPTEUR 1 PRESSION FREIN
3	.35	4AR	+ 5 VOLTS CAPTEUR 1 PRESSION FREIN

CAPTEUR ROUE AVANT DROIT
DG/SCTFDR/BVM5/SAUF ES4,E5,EQGPL,PARMEX DG/SLDECH/BVM5/SPROJA SAUF EQG
S1



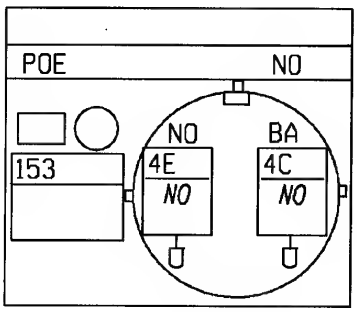
N°	mm²		... ⟶ ...
BA	.5	4M	SIGNAL CAPTEUR ROUE AVANT DROIT
NO	.5	4N	+CAPTEUR ROUE AVANT DROIT

CAPTEUR ROUE AVANT DROIT
DD
S1



N°	mm²		... ⟶ ...
BA	.5	4M	SIGNAL CAPTEUR ROUE AVANT DROIT
NO	.5	4N	+CAPTEUR ROUE AVANT DROIT

CAPTEUR ROUE AVANT GAUCHE
DD
S1

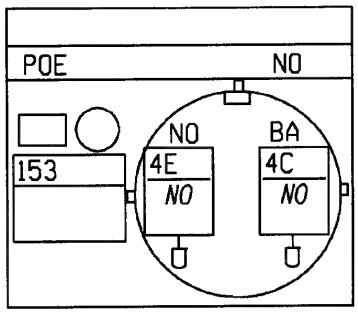


N°	mm²		... ⟶ ...
BA	.5	4C	SIGNAL CAPTEUR ROUE AVANT GAUCHE
NO	.5	4E	+CAPTEUR ROUE AVANT GAUCHE

CAPTEUR ROUE AVANT GAUCHE

DG/SCTFDR/BVM5/SAUF ES4,E5,EQGPL,PARMEX DG/SLDECH/BVM5/SPROJA SAUF EQG

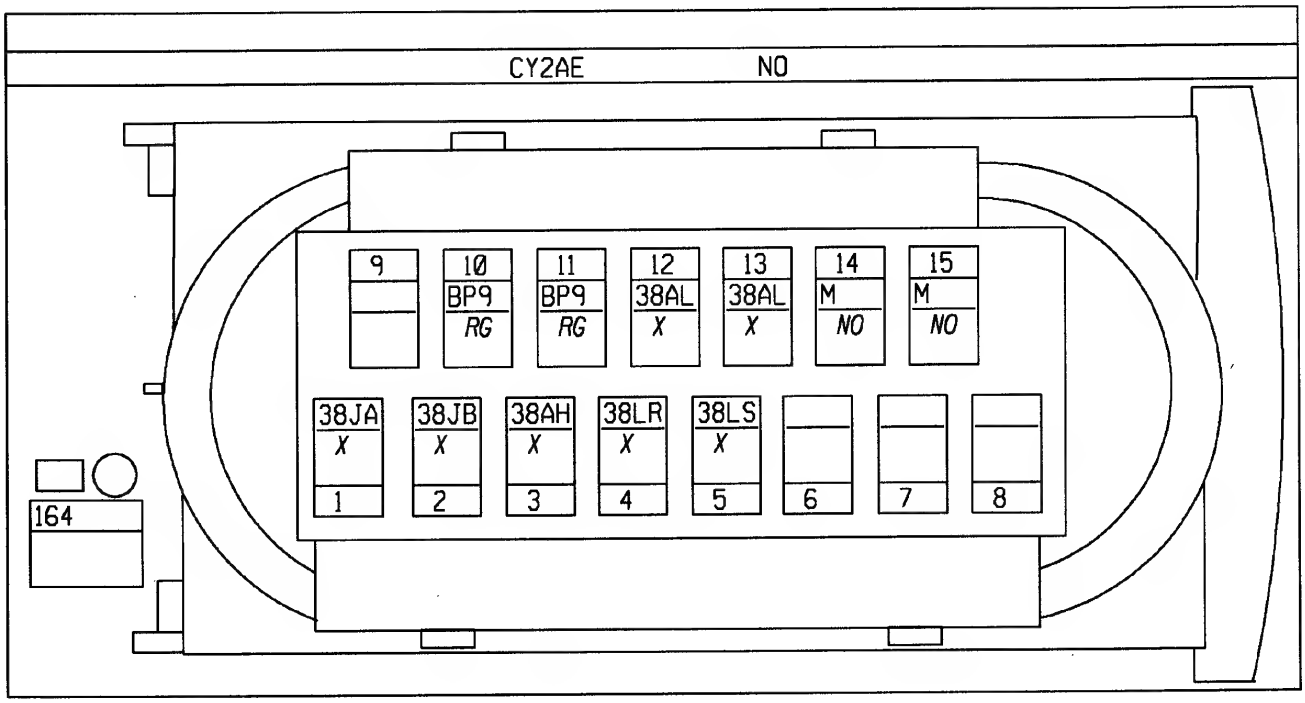
S1



N°	mm²		... → ...
BA	.5	4C	SIGNAL CAPTEUR ROUE AVANT GAUCHE
NO	.5	4E	+CAPTEUR ROUE AVANT GAUCHE

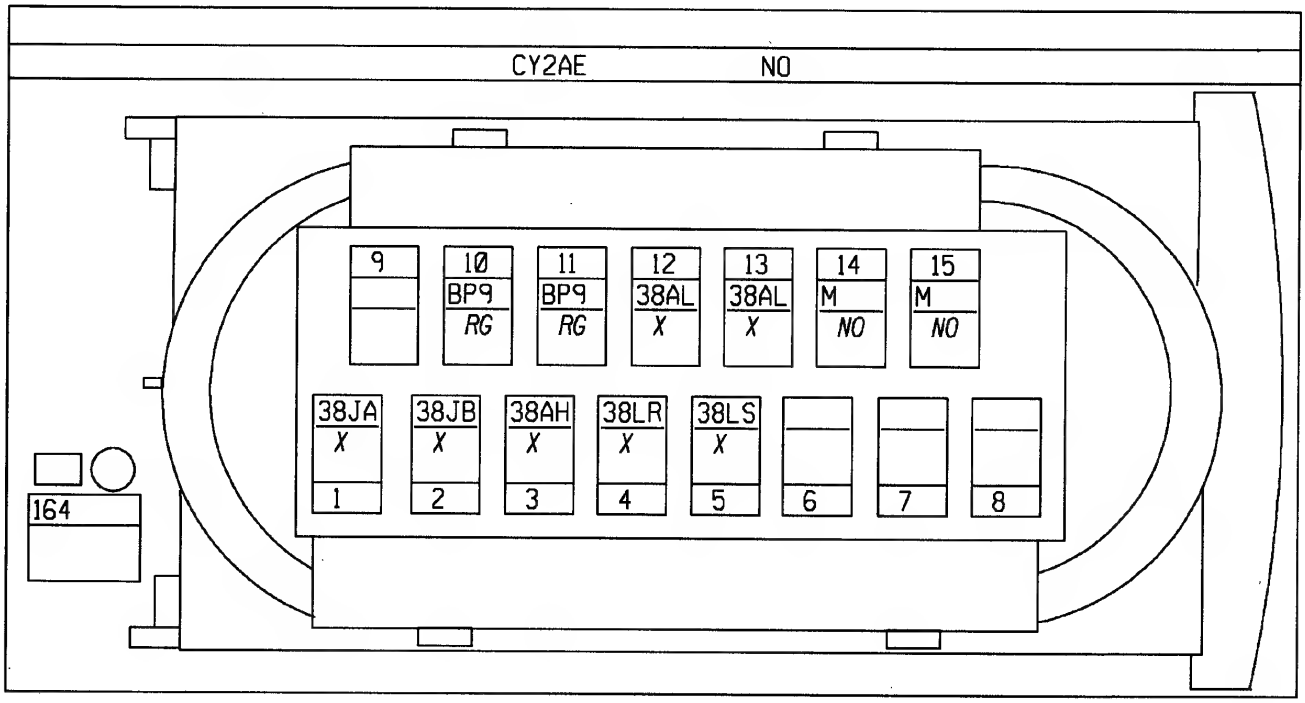
DISPOSITIF DE SOUFFLAGE AIR FROID

DG/SCTFDR/BVM5/SAUF ES4,E5,EQGPL,PARMEX DG/LADECH/BVR5 DG/CTFDR/BV



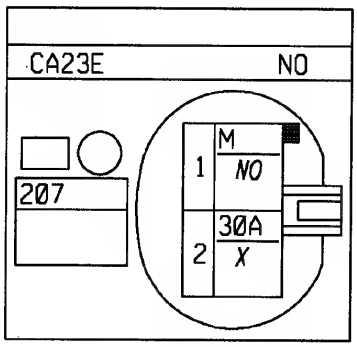
N°	mm²		... → ...
1	.35	38JA	COMMANDE 1 MOTEUR RECYCLAGE
2	.35	38JB	COMMANDE 2 MOTEUR RECYCLAGE
3	1	38AH	COMMANDE + MOTEUR GROUPE MOTOVENTILATEUR VITESSE 1
4	1.4	38LR	COMMANDE VITESSE 2 CONSIGNE GROUPE MOTO VENTILATEUR HABITACLE
5	1.4	38LS	COMMANDE VITESSE 3/ SIGNAL VITESSE GROUPE MOTOVENTILATEUR HABITACLE
10	2	BP9	+BATTERIE PROTEGE FUSIBLE CHAUFFAGE ADDITIONNEL
11	2	BP9	+BATTERIE PROTEGE FUSIBLE CHAUFFAGE ADDITIONNEL
12	1.4	38AL	COMMANDE + MOTEUR GROUPE MOTOVENTILATEUR VITESSE 4
13	1.4	38AL	COMMANDE + MOTEUR GROUPE MOTOVENTILATEUR VITESSE 4
14	2	M	MASSE
15	2	M	MASSE

DISPOSITIF DE SOUFFLAGE AIR FROID
DG/SLDECH/BVM5/SPROJA SAUF EQGPL,PARMEX DG/SLDECH/BVM5/PROJAB SAUF EQG



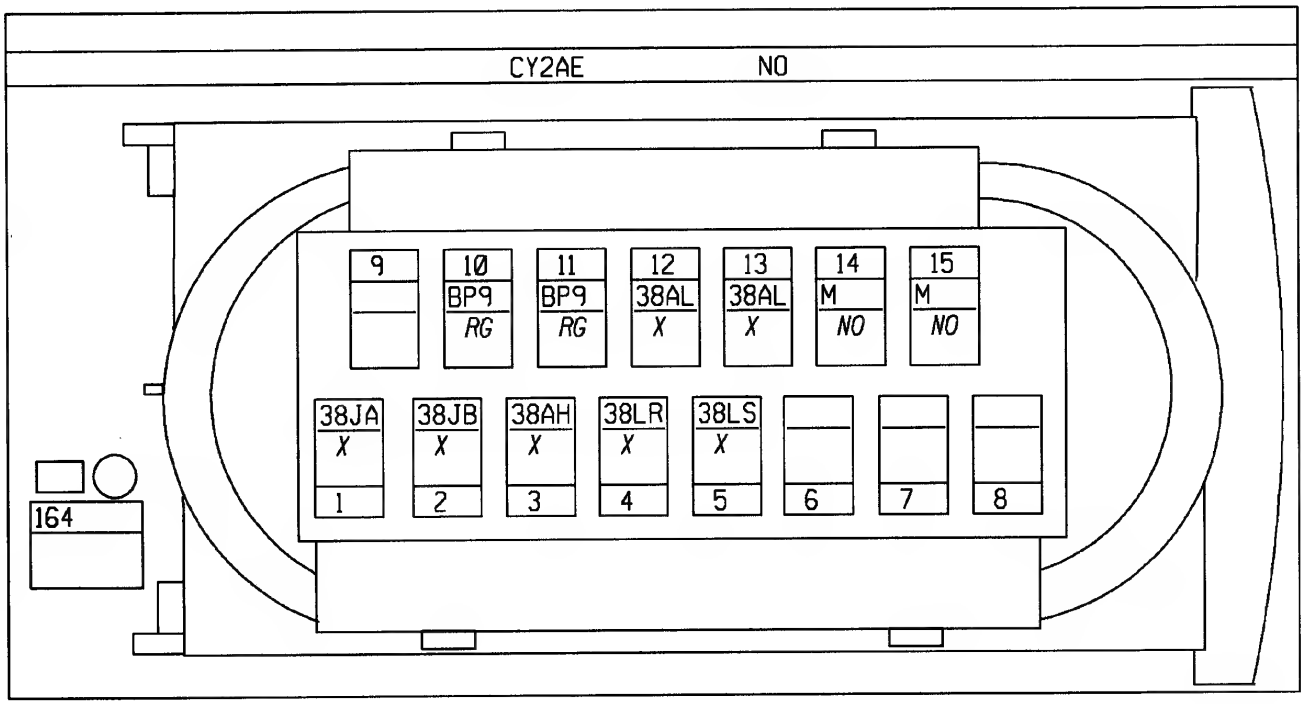
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	38JA	COMMANDE 1 MOTEUR RECYCLAGE
2	.35	38JB	COMMANDE 2 MOTEUR RECYCLAGE
3	1	38AH	COMMANDE + MOTEUR GROUPE MOTOVENTILATEUR VITESSE 1
4	1.4	38LR	COMMANDE VITESSE 2 CONSIGNE GROUPE MOTO VENTILATEUR HABITACLE
5	2	38LS	COMMANDE VITESSE 3/ SIGNAL VITESSE GROUPE MOTOVENTILATEUR HABITACLE
10	2	BP9	+BATTERIE PROTEGE FUSIBLE CHAUFFAGE ADDITIONNEL
11	2	BP9	+BATTERIE PROTEGE FUSIBLE CHAUFFAGE ADDITIONNEL
12	1.4	38AL	COMMANDE + MOTEUR GROUPE MOTOVENTILATEUR VITESSE 4
13	1.4	38AL	COMMANDE + MOTEUR GROUPE MOTOVENTILATEUR VITESSE 4
14	2	M	MASSE
15	2	M	MASSE

MINI LIQUIDE FREIN
DG/SCTFDR/BVM5/SAUF ES4,E5,EQGPL,PARMEX DG/SLDECH/BVM5/SPROJA SAUF EQG
S1



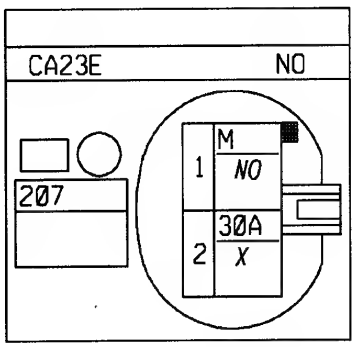
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	M	MASSE
2	.35	30A	COMMANDE- TEMOIN NIVOCODE

DISPOSITIF DE SOUFFLAGE AIR FROID
DD



N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	38JA	COMMANDE 1 MOTEUR RECYCLAGE
2	.35	38JB	COMMANDE 2 MOTEUR RECYCLAGE
3	1	38AH	COMMANDE + MOTEUR GROUPE MOTOVENTILATEUR VITESSE 1
4	1.4	38LR	COMMANDE VITESSE 2 CONSIGNE GROUPE MOTO VENTILATEUR HABITACLE
5	1.4	38LS	COMMANDE VITESSE 3/ SIGNAL VITESSE GROUPE MOTOVENTILATEUR HABITACLE
10	2	BP9	+BATTERIE PROTEGE FUSIBLE CHAUFFAGE ADDITIONNEL
11	2	BP9	+BATTERIE PROTEGE FUSIBLE CHAUFFAGE ADDITIONNEL
12	1.4	38AL	COMMANDE + MOTEUR GROUPE MOTOVENTILATEUR VITESSE 4
13	1.4	38AL	COMMANDE + MOTEUR GROUPE MOTOVENTILATEUR VITESSE 4
14	2	M	MASSE
15	2	M	MASSE

MINI LIQUIDE FREIN
DD
S1

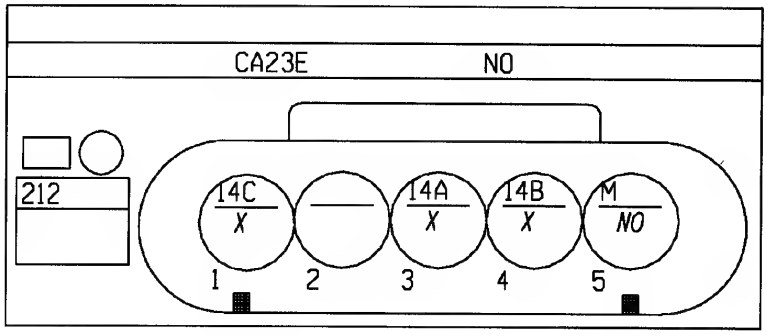


N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	M	MASSE
2	.35	30A	COMMANDE- TEMOIN NIVOCODE

MOTEUR ESSUIE VITRE AVANT

DG/SCTFDR/BVM5/SAUF ES4,E5,EQGPL,PARMEX DG/SLDECH/BVM5/SPROJA SAUF EQG

S1

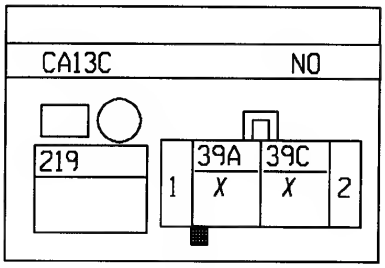


N°	mm²		... ⟶ ...
1	.5	14C	COMMANDE+ ARRET FIXE ESSUIE-VITRE AVANT
3	1	14A	COMMANDE+ PETITE VITESSE ESSUIE-VITRE AVANT
4	1.4	14B	COMMANDE+ GRANDE VITESSE ESSUIE-VITRE AVANT
5	1.4	M	MASSE

POMPE LAVE PROJECTEURS

DG/SCTFDR/BVM5/SAUF ES4,E5,EQGPL,PARMEX DG/SLDECH/BVM5/SPROJA SAUF EQG

S1

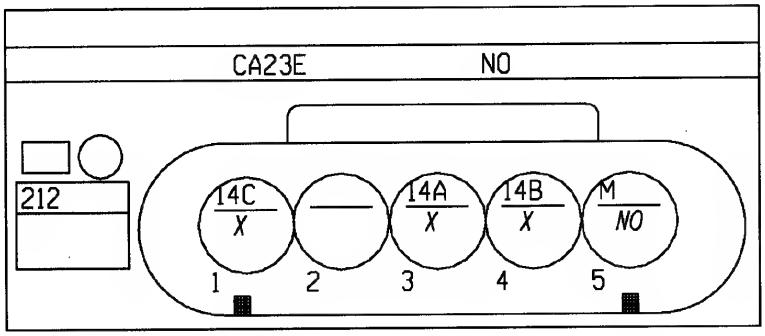


N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	39A	COMMANDE+ POMPE LAVE-PROJECTEURS
2	1	39C	COMMANDE MOTEUR POMPE LAVE PROJECTEURS

MOTEUR ESSUIE VITRE AVANT

DD

S1

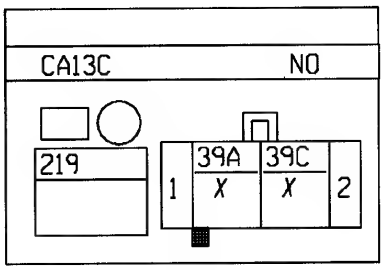


N°	mm²		... → ...
1	.5	14C	COMMANDE+ ARRET FIXE ESSUIE-VITRE AVANT
3	1	14A	COMMANDE+ PETITE VITESSE ESSUIE-VITRE AVANT
4	1.4	14B	COMMANDE+ GRANDE VITESSE ESSUIE-VITRE AVANT
5	1.4	M	MASSE

POMPE LAVE PROJECTEURS

DD

S1

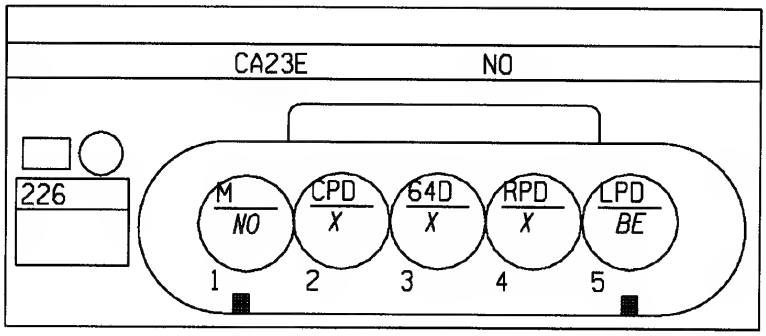


N°	mm²		... → ...
1	1	39A	COMMANDE+ POMPE LAVE-PROJECTEURS
2	1	39C	COMMANDE MOTEUR POMPE LAVE PROJECTEURS

PROJECTEUR DROIT

DG/SCTFDR/BVM5/SAUF ES4,E5,EQGPL,PARMEX DG/SLDECH/BVM5/SPROJA SAUF EQG

S1

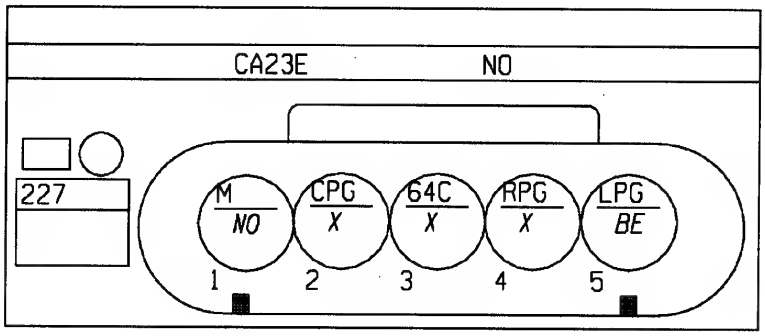


N°	mm²		... ⟶ ...
1	2	M	MASSE
2	1	CPD	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE DROIT
3	.5	64D	COMMANDE FEUX INDICATEURS DIRECTION DROIT
4	1	RPD	+FEU DE ROUTE PROTEGE DROIT
5	.5	LPD	+ FEU DE POSITION DROIT PROTEGE

PROJECTEUR GAUCHE

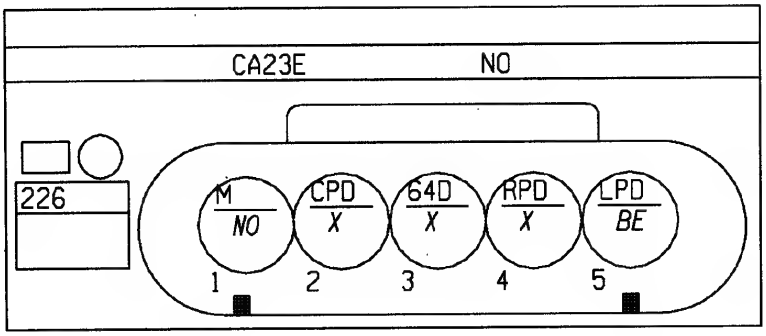
DG/SCTFDR/BVM5/SAUF ES4,E5,EQGPL,PARMEX DG/SLDECH/BVM5/SPROJA SAUF EQG

S1



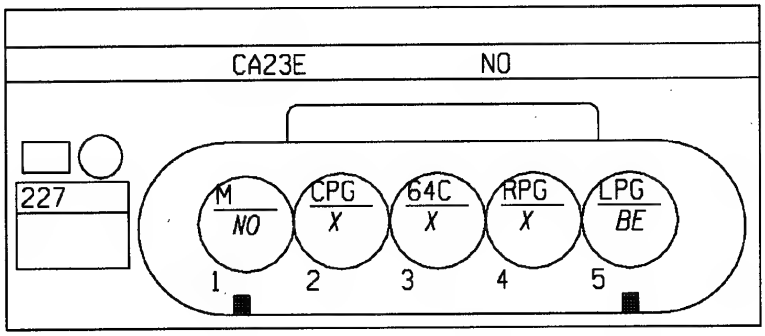
N°	mm²		... ⟶ ...
1	2	M	MASSE
2	1	CPG	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE GAUCHE
3	.5	64C	COMMANDE FEUX INDICATEURS DIRECTION GAUCHE
4	1	RPG	+FEU DE ROUTE PROTEGE GAUCHE
5	.5	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE

PROJECTEUR DROIT
DD
S1



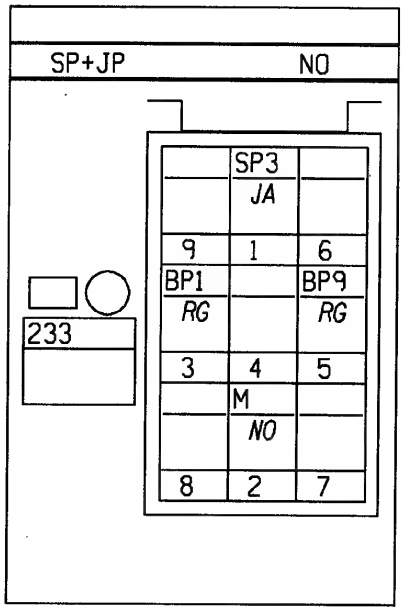
N°	mm²		... ⟶ ...
1	2	M	MASSE
2	1	CPD	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE DROIT
3	.5	64D	COMMANDE FEUX INDICATEURS DIRECTION DROIT
4	1	RPD	+FEU DE ROUTE PROTEGE DROIT
5	.5	LPD	+ FEU DE POSITION DROIT PROTEGE

PROJECTEUR GAUCHE
DD
S1



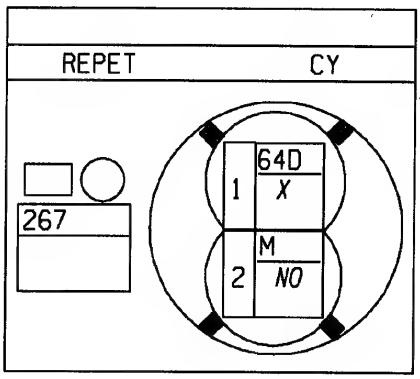
N°	mm²		... ⟶ ...
1	2	M	MASSE
2	1	CPG	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE GAUCHE
3	.5	64C	COMMANDE FEUX INDICATEURS DIRECTION GAUCHE
4	1	RPG	+FEU DE ROUTE PROTEGE GAUCHE
5	.5	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE

RELAIS DISPOSITIF SOUFFLAGE AIR FROID
DG/SCTFDR/BVM5/SAUF ES4,E5,EQGPL,PARMEX DG/SLDECH/BVM5/SPROJA SAUF EQG



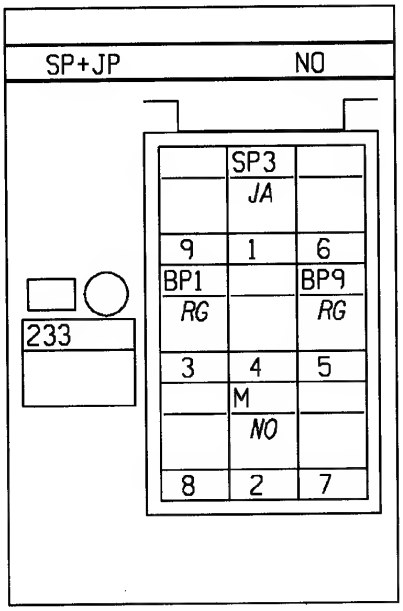
N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	SP3	+ SERVITUDE PROTEGE > CHAUFFAGE
2	1	M	MASSE
3	4	BP1	+ BATTERIE PROTEGE > CONDITIONNEMENT AIR
5	4	BP9	+BATTERIE PROTEGE FUSIBLE CHAUFFAGE ADDITIONNEL

RÉPÉTITEUR DROIT
DG/SCTFDR/BVM5/SAUF ES4,E5,EQGPL,PARMEX DG/SLDECH/BVM5/SPROJA SAUF EQG
S1



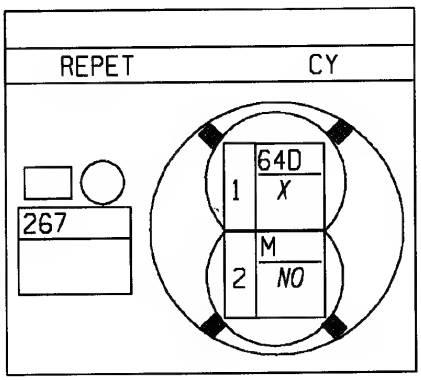
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.5	64D	COMMANDE FEUX INDICATEURS DIRECTION DROIT
2	.5	M	MASSE

RELAIS DISPOSITIF SOUFFLAGE AIR FROID
DD



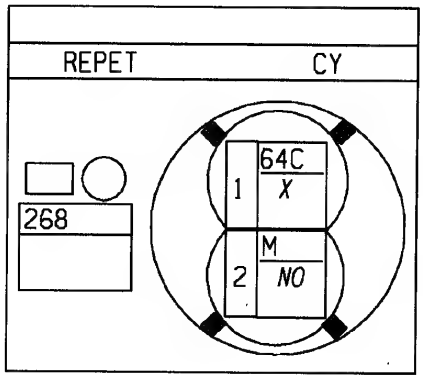
N°	mm²		... → ...
1	1	SP3	+ SERVITUDE PROTEGE > CHAUFFAGE
2	1	M	MASSE
3	4	BP1	+ BATTERIE PROTEGE > CONDITIONNEMENT AIR
5	4	BP9	+BATTERIE PROTEGE FUSIBLE CHAUFFAGE ADDITIONNEL

RÉPÉTITEUR DROIT
DD
S1



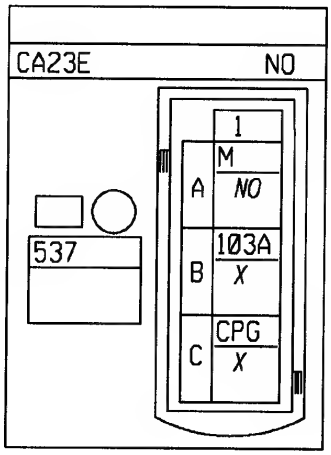
N°	mm²		... → ...
1	.5	64D	COMMANDE FEUX INDICATEURS DIRECTION DROIT
2	.5	M	MASSE

RÉPÉTITEUR GAUCHE
DG/SCTFDR/BVM5/SAUF ES4,E5,EQGPL,PARMEX DG/SLDECH/BVM5/SPROJA SAUF EQG
S1



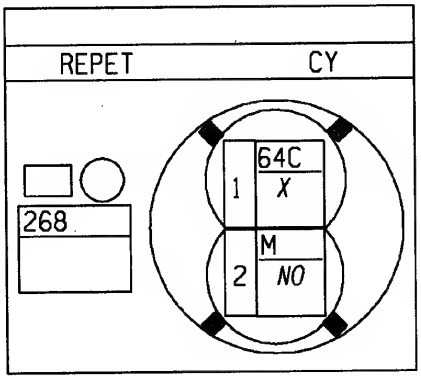
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.5	64C	COMMANDE FEUX INDICATEURS DIRECTION GAUCHE
2	.5	M	MASSE

MOTEUR CORRECTEUR PROJECTEUR GAUCHE
DG/SLDECH/BVM5/SPROJA SAUF EQGPL,PARMEX DG/SLDECH/BVM5/PROJAB SAUF EQG
S1



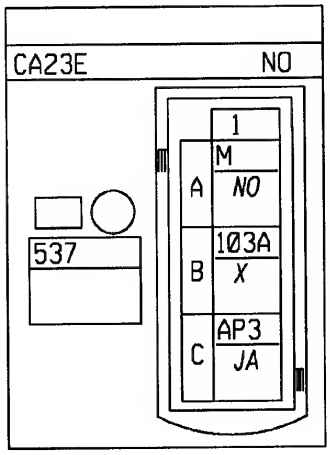
N°	mm²		... ⟶ ...
A1	.75	M	MASSE
B1	.5	103A	COMMANDE POSITIONNEMENT PROJECTEURS
C1	.5	CPG	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE GAUCHE

RÉPÉTITEUR GAUCHE
DD
S1



N°	mm²		... → ...
1	.5	64C	COMMANDE FEUX INDICATEURS DIRECTION GAUCHE
2	.5	M	MASSE

MOTEUR CORRECTEUR PROJECTEUR GAUCHE
DD
S1

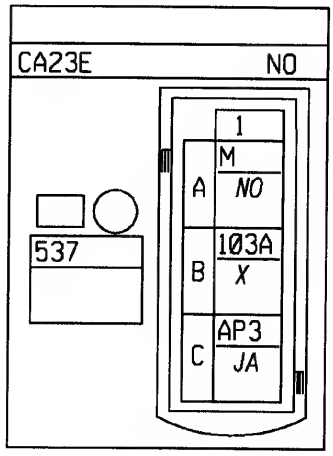


N°	mm²		... → ...
A1	.5	M	MASSE
B1	.5	103A	COMMANDE POSITIONNEMENT PROJECTEURS
C1	.5	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE

MOTEUR CORRECTEUR PROJECTEUR GAUCHE

DG/SCTFDR/BVM5/SAUF ES4,E5,EQGPL,PARMEX DG/LADECH/BVR5 DG/CTFDR/BV

S1

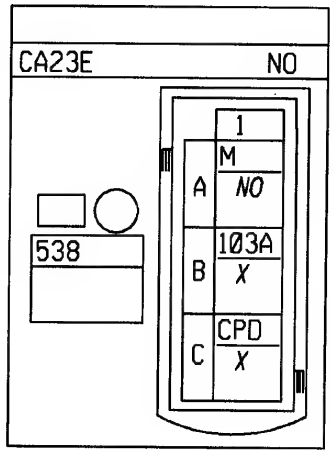


N°	mm²		... ⟶ ...
A1	.5	M	MASSE
B1	.5	103A	COMMANDE POSITIONNEMENT PROJECTEURS
C1	.5	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE

MOTEUR CORRECTEUR PROJECTEUR DROIT

DG/SLDECH/BVM5/SPROJA SAUF EQGPL,PARMEX DG/SLDECH/BVM5/PROJAB SAUF EQG

S1

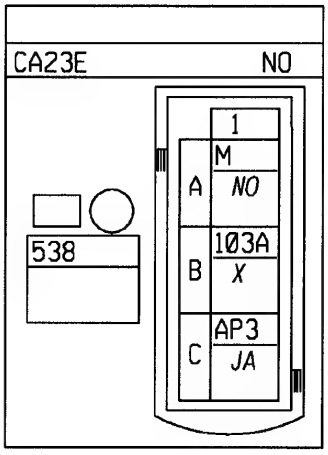


N°	mm²		... ⟶ ...
A1	.75	M	MASSE
B1	.5	103A	COMMANDE POSITIONNEMENT PROJECTEURS
C1	.5	CPD	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE DROIT

MOTEUR CORRECTEUR PROJECTEUR DROIT

DG/SCTFDR/BVM5/SAUF ES4,E5,EQGPL,PARMEX DG/LADECH/BVR5 DG/CTFDR/BV

S1

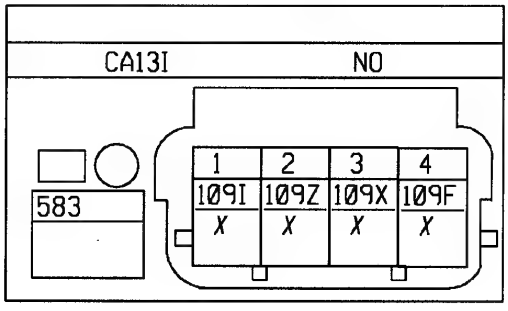


N°	mm²		... ⟶ ...
A1	.5	M	MASSE
B1	.5	103A	COMMANDE POSITIONNEMENT PROJECTEURS
C1	.5	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE

CAPTEUR ANGLE VOLANT

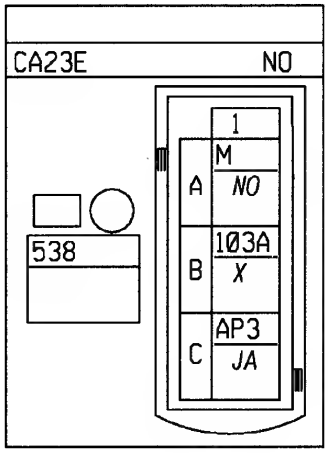
DG/SCTFDR/BVM5/SAUF ES4,E5,EQGPL,PARMEX DG/SLDECH/BVM5/SPROJA SAUF EQG

S1



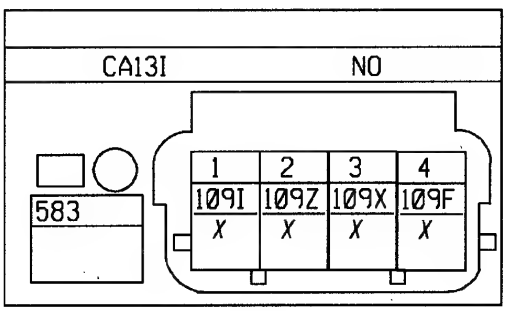
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.75	109I	-CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT
2	.75	109Z	SIGNAL 1 CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT
3	.75	109X	SIGNAL 2 CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT
4	.75	109F	+CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT

MOTEUR CORRECTEUR PROJECTEUR DROIT
DD
S1



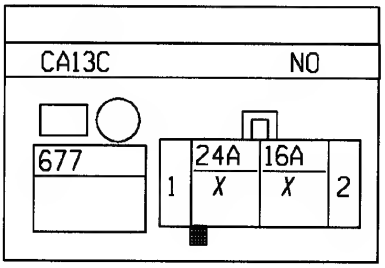
N°	mm²		··· ⟶ ···
A1	.5	M	MASSE
B1	.5	103A	COMMANDE POSITIONNEMENT PROJECTEURS
C1	.5	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE

CAPTEUR ANGLE VOLANT
DD
S1



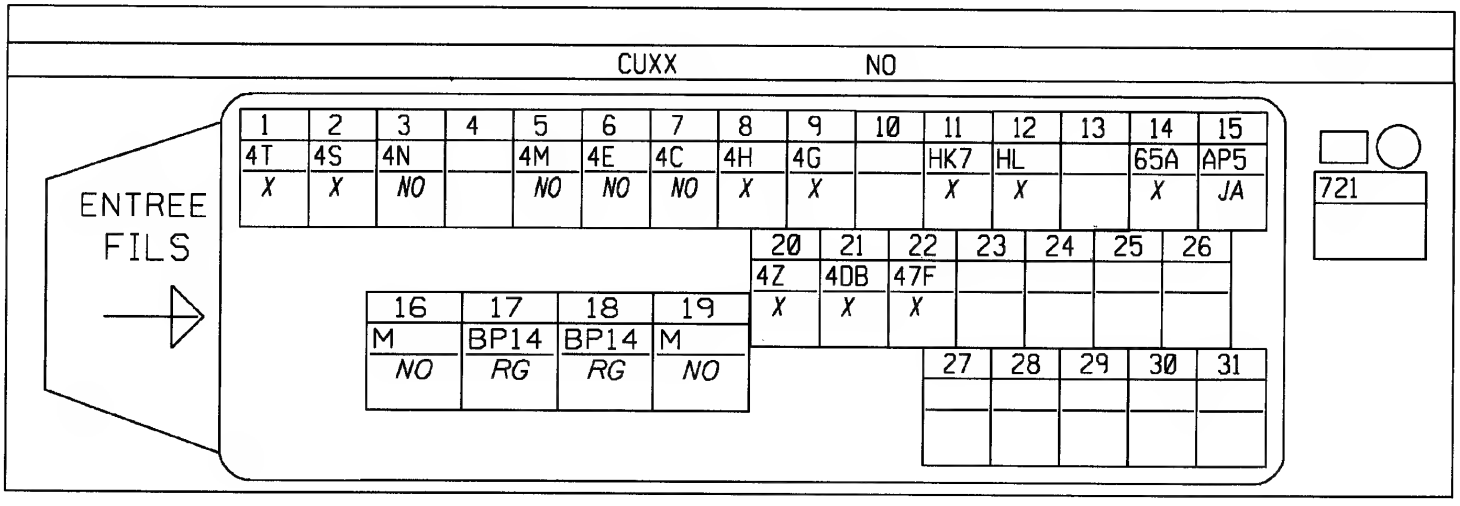
N°	mm²		··· ⟶ ···
1	.75	109I	-CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT
2	.75	109Z	SIGNAL 1 CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT
3	.75	109X	SIGNAL 2 CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT
4	.75	109F	+CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT

POMPE LAVE VITRE BIDIRECTIONNELLE AVANT ET ARRIÈRE
DG/SCTFDR/BVM5/SAUF ES4,E5,EQGPL,PARMEX DG/SLDECH/BVM5/SPROJA SAUF EQG
S1



N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	24A	COMMANDE+ POMPE LEVE-VITRE ARRIERE
2	1	16A	COMMANDE+ POMPE LAVE-VITRE AVANT

BLOC UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE ANTI BLOCAGE DE ROUES + GROUPE HYDRAULIQUE ANT
DG/SCTFDR/BVM5/SAUF ES4,E5,EQGPL,PARMEX DG/SLDECH/BVM5/SPROJA SAUF EQG
S1

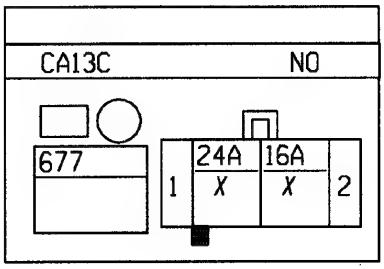


N°	mm²		... ⟶ ...
1	.5	4T	+CAPTEUR ROUE ARRIERE DROIT
2	.5	4S	SIGNAL CAPTEUR ROUE ARRIERE DROIT
3	.5	4N	+CAPTEUR ROUE AVANT DROIT
5	.5	4M	SIGNAL CAPTEUR ROUE AVANT DROIT
6	.5	4E	+CAPTEUR ROUE AVANT GAUCHE
7	.5	4C	SIGNAL CAPTEUR ROUE AVANT GAUCHE
8	.5	4H	+CAPTEUR ROUE ARRIERE GAUCHE
9	.5	4G	SIGNAL CAPTEUR ROUE ARRIERE GAUCHE
11	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
12	.35	HL	SIGNAL DIAGNOSTIQUE L
14	.35	65A	COMMANDE+ FEUX STOP
15	.75	AP5	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE ANTIBLOCAGE DES ROUES
16	4	M	MASSE
17	4	BP14	+ BATTERIE PROTEGE > ANTI BLOCAGE DES ROUES
18	4	BP14	+ BATTERIE PROTEGE > ANTI BLOCAGE DES ROUES
19	3	M	MASSE
20	.35	4Z	- TEMOIN ANTI BLOCAGE DES ROUES
21	.35	4DB	COMMANDE VOYANT DEFAUT REFERENCE > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE ANTIBLOCAGE ROUES
22	.35	47F	SIGNAL VITESSE VEHICULE

POMPE LAVE VITRE BIDIRECTIONNELLE AVANT ET ARRIÈRE

DD

S1

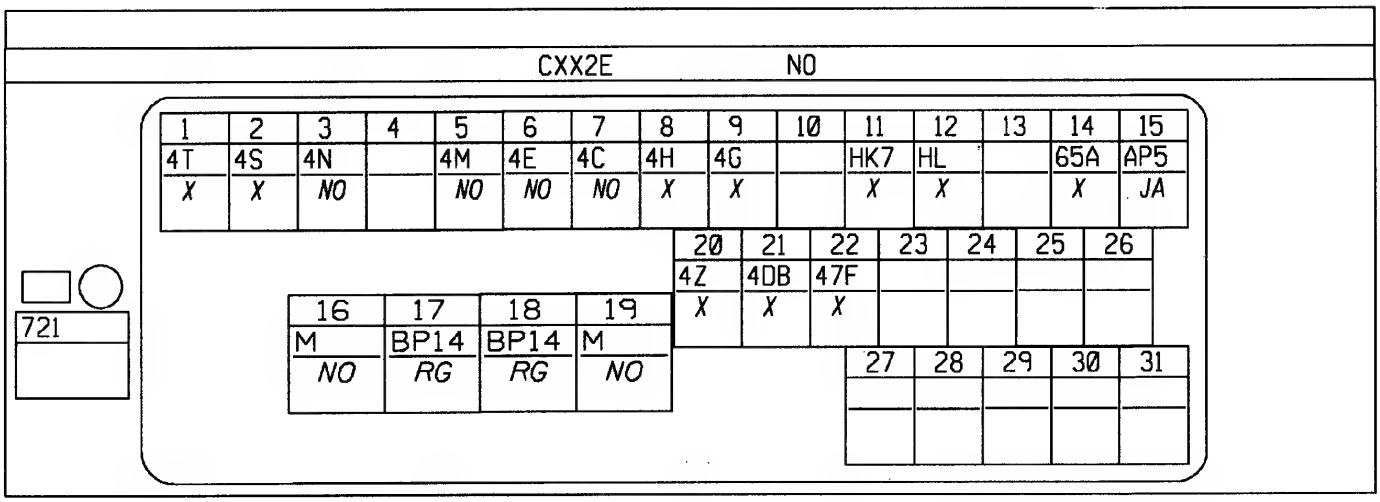


N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	24A	COMMANDE+ POMPE LEVE-VITRE ARRIERE
2	1	16A	COMMANDE+ POMPE LAVE-VITRE AVANT

BLOC UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE ANTI BLOCAGE DE ROUES + GROUPE HYDRAULIQUE ANT

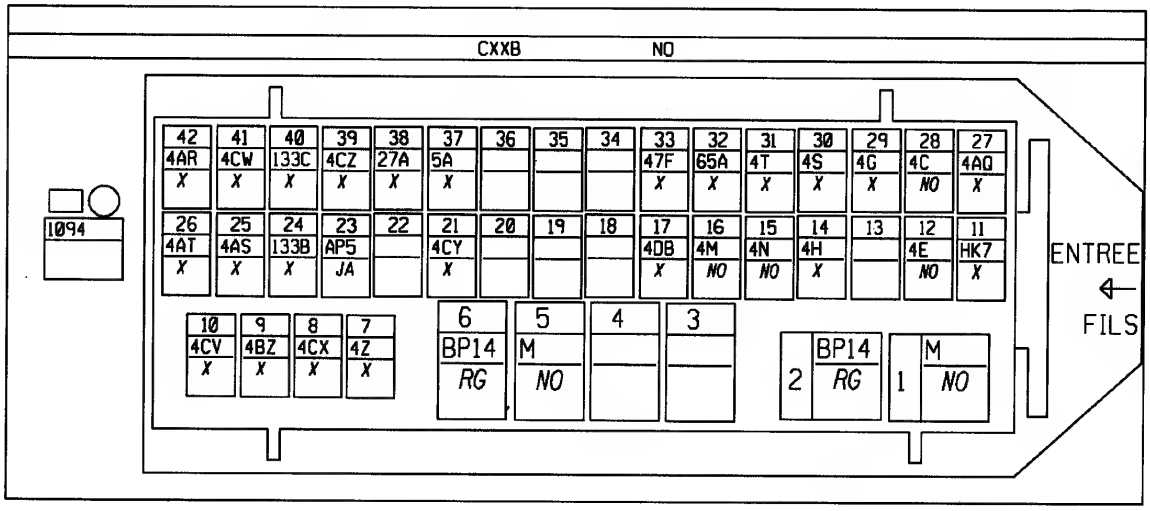
DD

S1



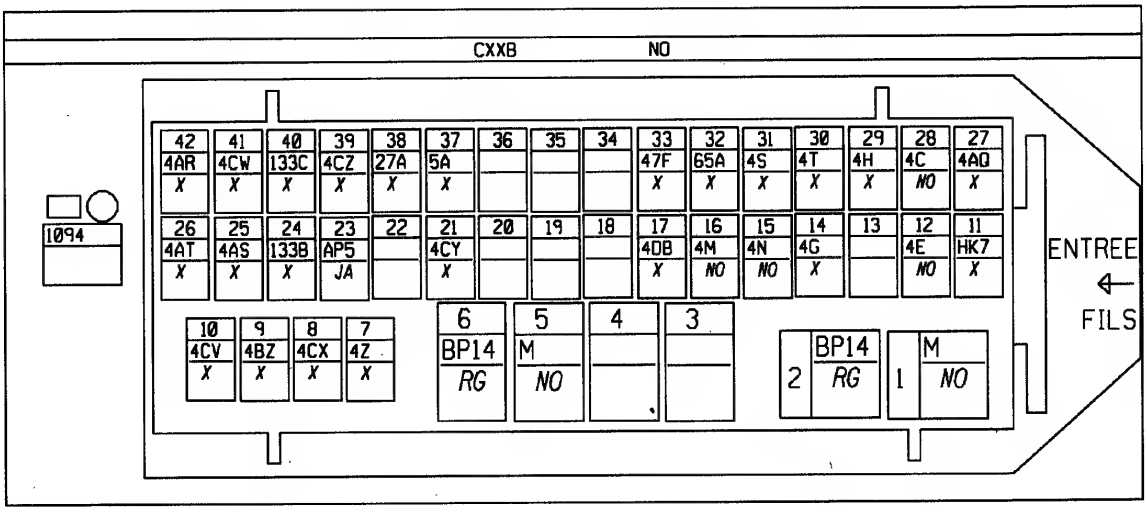
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.5	4T	+CAPTEUR ROUE ARRIERE DROIT
2	.5	4S	SIGNAL CAPTEUR ROUE ARRIERE DROIT
3	.5	4N	+CAPTEUR ROUE AVANT DROIT
5	.5	4M	SIGNAL CAPTEUR ROUE AVANT DROIT
6	.5	4E	+CAPTEUR ROUE AVANT GAUCHE
7	.5	4C	SIGNAL CAPTEUR ROUE AVANT GAUCHE
8	.5	4H	+CAPTEUR ROUE ARRIERE GAUCHE
9	.5	4G	SIGNAL CAPTEUR ROUE ARRIERE GAUCHE
11	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
12	.35	HL	SIGNAL DIAGNOSTIQUE L
14	.35	65A	COMMANDE+ FEUX STOP
15	.75	AP5	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE ANTIBLOCAGE DES ROUES
16	4	M	MASSE
17	4	BP14	+ BATTERIE PROTEGE > ANTI BLOCAGE DES ROUES
18	4	BP14	+ BATTERIE PROTEGE > ANTI BLOCAGE DES ROUES
19	3	M	MASSE
20	.35	4Z	- TEMOIN ANTI BLOCAGE DES ROUES
21	.35	4DB	COMMANDE VOYANT DEFAUT REFERENCE > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE ANTIBLOCAGE ROUES
22	.35	47F	SIGNAL VITESSE VEHICULE

UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE ANTI BLOCAGE DE ROUES /CONTRÔLE DE TRAJECTOIRE
DG/CTFDR/BVM5/SAUF ES4,EQGPL,PARMEX



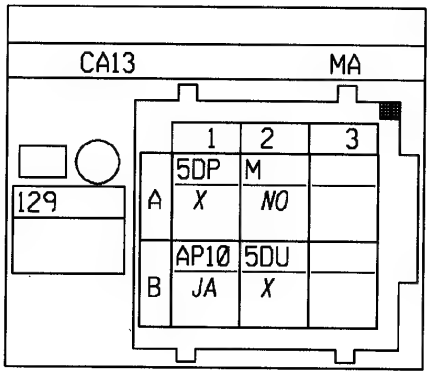
N°	mm²		... ⟶ ...
1	4	M	MASSE
2	4	BP14	+ BATTERIE PROTEGE > ANTI BLOCAGE DES ROUES
5	3	M	MASSE
6	3	BP14	+ BATTERIE PROTEGE > ANTI BLOCAGE DES ROUES
7	.35	4Z	- TEMOIN ANTI BLOCAGE DES ROUES
8	.35	4CX	SIGNAL CAPTEUR ACCELERATION TRANSVERSALE
9	.35	4BZ	SIGNAL TEST CAPTEUR LACET (TRAJECTOIRE)
10	.35	4CV	SIGNAL REFERENCE CAPTEUR LACET (TRAJECTOIRE)
11	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
12	.5	4E	+CAPTEUR ROUE AVANT GAUCHE
14	.5	4H	+CAPTEUR ROUE ARRIERE GAUCHE
15	.5	4N	+CAPTEUR ROUE AVANT DROIT
16	.5	4M	SIGNAL CAPTEUR ROUE AVANT DROIT
17	.35	4DB	COMMANDE VOYANT DEFAUT REFERENCE > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE ANTIBLOCAGE ROUES
21	.35	4CY	-CAPTEUR LACET (TRAJECTOIRE) > ACCELERATION TRANSVERSALE
23	.75	AP5	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE ANTIBLOCAGE DES ROUES
24	.5	133B	SIGNAL CANH TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
25	.35	4AS	- CAPTEUR 1 PRESSION FREIN
26	.35	4AT	SIGNAL CAPTEUR 1 PRESSION FREIN
27	.35	4AQ	COMMANDE- CONTROLE DE TRAJECTOIRE ACTIVE DESACTIVE
28	.5	4C	SIGNAL CAPTEUR ROUE AVANT GAUCHE
29	.5	4G	SIGNAL CAPTEUR ROUE ARRIERE GAUCHE
30	.5	4S	SIGNAL CAPTEUR ROUE ARRIERE DROIT
31	.5	4T	+CAPTEUR ROUE ARRIERE DROIT
32	.75	65A	COMMANDE+ FEUX STOP
33	.35	47F	SIGNAL VITESSE VEHICULE
37	.75	5A	SIGNAL+ CONTACTEUR PEDALE FREIN
38	.35	27A	COMMANDE- TEMOIN FREIN A MAIN
39	.35	4CZ	+CAPTEUR LACET (TRAJECTOIRE) > ACCELERATION TRANSVERSALE
40	.5	133C	SIGNAL CANL TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
41	.35	4CW	SIGNAL CAPTEUR LACET (TRAJECTOIRE)
42	.35	4AR	+ 5 VOLTS CAPTEUR 1 PRESSION FREIN

UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE ANTI BLOCAGE DE ROUES /CONTRÔLE DE TRAJECTOIRE
DG/C65/ES4



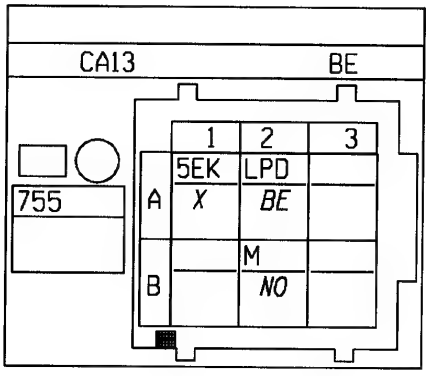
N°	mm²		... ⟶ ...
1	4	M	MASSE
2	4	BP14	+ BATTERIE PROTEGE > ANTI BLOCAGE DES ROUES
5	3	M	MASSE
6	3	BP14	+ BATTERIE PROTEGE > ANTI BLOCAGE DES ROUES
7	.35	4Z	- TEMOIN ANTI BLOCAGE DES ROUES
8	.35	4CX	SIGNAL CAPTEUR ACCELERATION TRANSVERSALE
9	.35	4BZ	SIGNAL TEST CAPTEUR LACET (TRAJECTOIRE)
10	.35	4CV	SIGNAL REFERENCE CAPTEUR LACET (TRAJECTOIRE)
11	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
12	.5	4E	+CAPTEUR ROUE AVANT GAUCHE
14	.5	4G	SIGNAL CAPTEUR ROUE ARRIERE GAUCHE
15	.5	4N	+CAPTEUR ROUE AVANT DROIT
16	.5	4M	SIGNAL CAPTEUR ROUE AVANT DROIT
17	.35	4DB	COMMANDE VOYANT DEFAUT REFERENCE > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE ANTIBLOCAGE ROUES
21	.35	4CY	-CAPTEUR LACET (TRAJECTOIRE) > ACCELERATION TRANSVERSALE
23	.75	AP5	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE ANTIBLOCAGE DES ROUES
24	.5	133B	SIGNAL CANH TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
25	.35	4AS	- CAPTEUR 1 PRESSION FREIN
26	.35	4AT	SIGNAL CAPTEUR 1 PRESSION FREIN
27	.35	4AQ	COMMANDE- CONTROLE DE TRAJECTOIRE ACTIVE DESACTIVE
28	.5	4C	SIGNAL CAPTEUR ROUE AVANT GAUCHE
29	.5	4H	+CAPTEUR ROUE ARRIERE GAUCHE
30	.5	4T	+CAPTEUR ROUE ARRIERE DROIT
31	.5	4S	SIGNAL CAPTEUR ROUE ARRIERE DROIT
32	.75	65A	COMMANDE+ FEUX STOP
33	.35	47F	SIGNAL VITESSE VEHICULE
37	.75	5A	SIGNAL+ CONTACTEUR PEDALE FREIN
38	.35	27A	COMMANDE- TEMOIN FREIN A MAIN
39	.35	4CZ	+CAPTEUR LACET (TRAJECTOIRE) > ACCELERATION TRANSVERSALE
40	.5	133C	SIGNAL CANL TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
41	.35	4CW	SIGNAL CAPTEUR LACET (TRAJECTOIRE)
42	.35	4AR	+ 5 VOLTS CAPTEUR 1 PRESSION FREIN

COMMANDE LOIS PASSAGE
BVA4



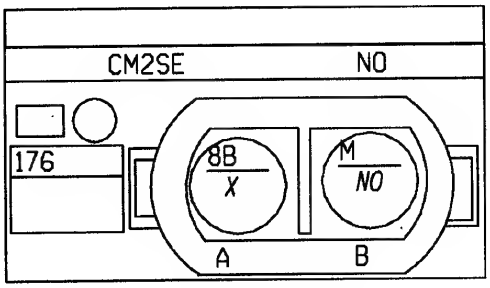
N°	mm²		... → ...
A1	.35	5DP	COMMANDE 1 ERE > COMMANDE IMPULSION N-1
B1	.35	AP10	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FEUX STOP
A2	.35	M	MASSE
B2	.35	5DU	COMMANDE- VERROUILLAGE LEVIER VITESSE

COMMANDE FAIBLE ADHÉRENCE
BVA4



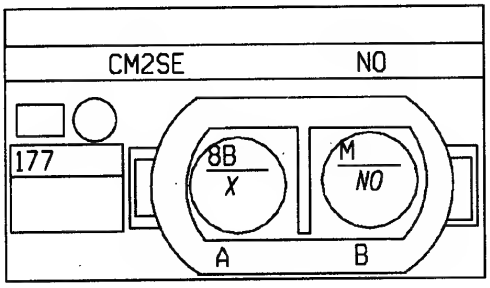
N°	mm²		... → ...
A1	.35	5EK	SIGNAL TIRER LEVIER EMBRAYAGE PILOTE > DEMERRAGE FAIBLE ADHERENCE BOITE VITESSES
A2	.35	LPD	+ FEU DE POSITION DROIT PROTEGE
B2	.35	M	MASSE

FEU BROUILLARD AVANT DROIT
PROJAB
S1



N°	mm²		... → ...
A	1	8B	+ FEUX BROUILLARD AVANT > RELAIS
B	1	M	MASSE

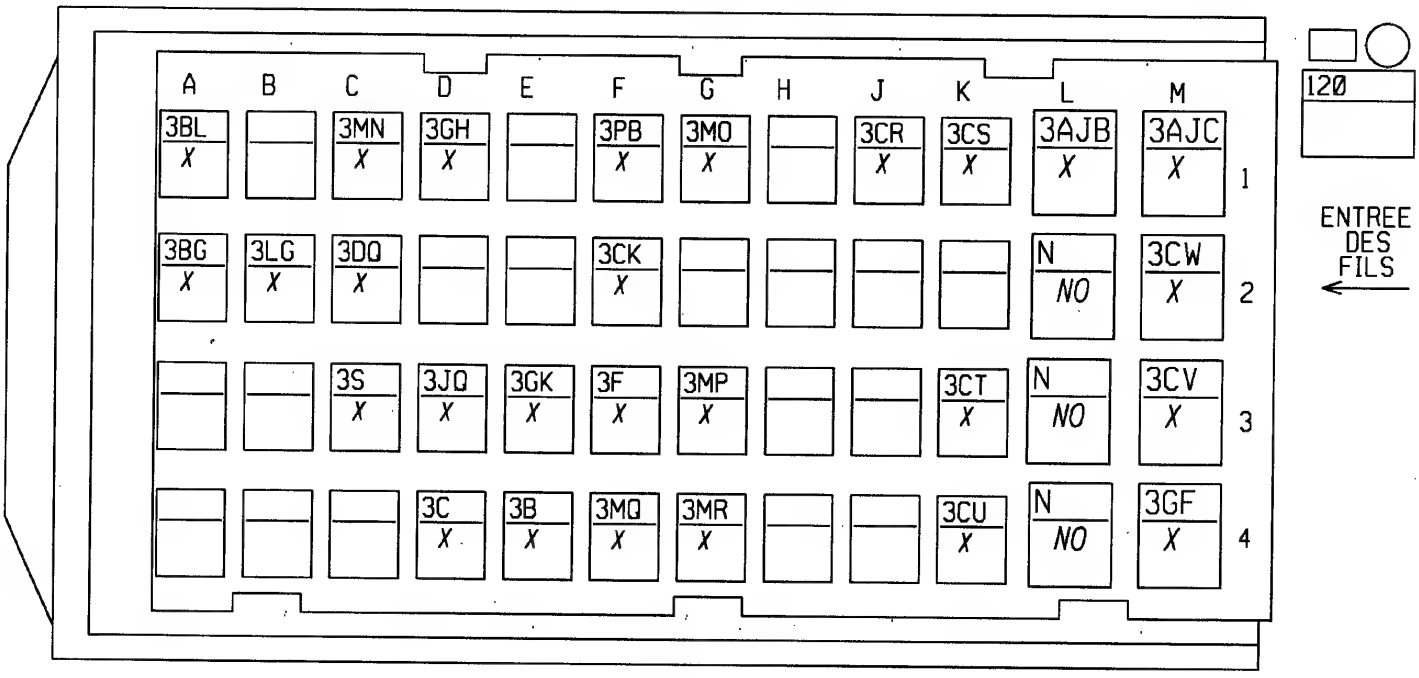
FEU BROUILLARD AVANT GAUCHE
PROJAB
S1



N°	mm²		... → ...
A	1	8B	+ FEUX BROUILLARD AVANT > RELAIS
B	1	M	MASSE

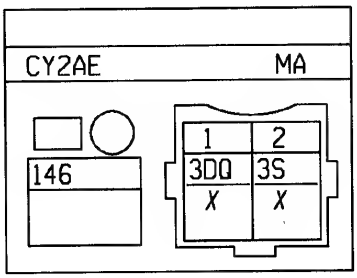
UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE INJECTION
BVM5,BVR5
S18-S22-S24-S27-S31-S34-S37-S40-S43

CXXM MA



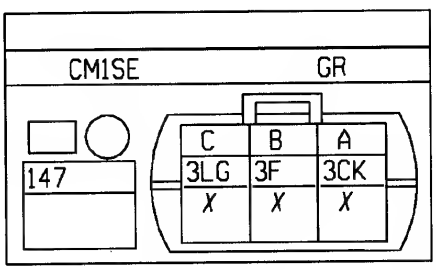
N°	mm²		... → ...
A1	.6	3BL	SIGNAL- VITESSE MOTEUR > CAPTEUR POINT MORT HAUT
C1	.6	3MN	+5 VOLT POTENTIOMETRE PAPILLON MOTORISE
D1	.6	3GH	MASSE SONDE OXYGENE AMONT
F1	.6	3PB	- CAPTEUR TEMPERATURE EAU>AIR
G1	.6	3MO	-CAPTEUR POTENTIOMETRE PAPILLON MOTORISE
J1	.6	3CR	COMMANDE- INJECTEUR 1
K1	.6	3CS	COMMANDE- INJECTEUR 2
L1	1.4	3AJB	COMMANDE+ MOTEUR PAPILLON
M1	1.4	3AJC	COMMANDE- MOTEUR PAPILLON
A2	.6	3BG	SIGNAL VITESSE MOTEUR > CAPTEUR POINT MORT HAUT
B2	.6	3LG	+CAPTEUR PRESSION ATMOSPHERIQUE
C2	.5	3DQ	- CAPTEUR CLIQUETIS
F2	.6	3CK	- CAPTEUR GROUPE 2
L2	2	N	MASSE ELECTRONIQUE
M2	1	3CW	COMMANDE- BOBINE ALLUMAGE INJECTEUR 2-3
C3	.5	3S	SIGNAL+ CAPTEUR CLIQUETIS 1> AVANT
D3	.6	3JQ	- TEMPERATURE AIR
E3	.6	3GK	SIGNAL SONDE OXYGENE AMONT
F3	.6	3F	SIGNAL CAPTEUR PRESSION ATMOSPHERIQUE
G3	.6	3MP	SIGNAL POTENTIOMETRE 1 PAPILLON MOTORISE
K3	.6	3CT	COMMANDE- INJECTEUR 3
L3	2	N	MASSE ELECTRONIQUE
M3	1	3CV	COMMANDE- BOBINE ALLUMAGE INJECTEUR 1-4
D4	.6	3C	SIGNAL+ CAPTEUR TEMPERATURE EAU
E4	.6	3B	SIGNAL+ SONDE TEMPERATURE AIR
F4	.6	3MQ	SIGNAL POTENTIOMETRE 2 PAPILLON MOTORISE
G4	.6	3MR	SIGNAL DE RESERVE
K4	.6	3CU	COMMANDE- INJECTEUR 4
L4	2	N	MASSE ELECTRONIQUE
M4	1	3GF	COMMANDE- RECHAUFFAGE SONDE OXYGENE AMONT

CAPTEUR DE CLIQUETIS 1
BVM5,BVR5
S17-S20-S23-S26-S29-S32-S35-S38



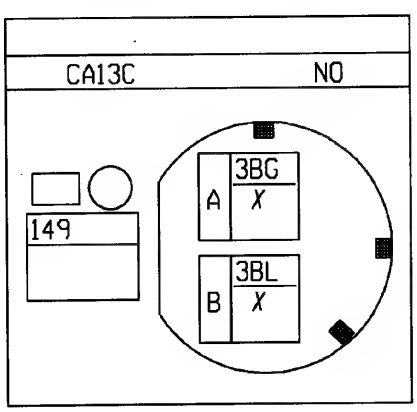
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.5	3DQ	- CAPTEUR CLIQUETIS
2	.5	3S	SIGNAL+ CAPTEUR CLIQUETIS 1> AVANT

CAPTEUR PRESSION ATMOSPHÉRIQUE
BVM5,BVR5
S17-S18-S20-S22-S26-S32-S33-S35-S36-S38-S39



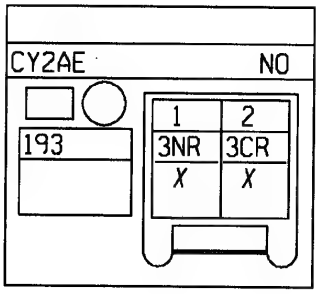
N°	mm²		... ⟶ ...
A	.6	3CK	- CAPTEUR GROUPE 2
B	.6	3F	SIGNAL CAPTEUR PRESSION ATMOSPHERIQUE
C	.6	3LG	+CAPTEUR PRESSION ATMOSPHERIQUE

CAPTEUR POINT MORT HAUT
BVM5,BVR5
S17-S20-S23-S25-S26-S28-S29-S32-S35-S38-S41



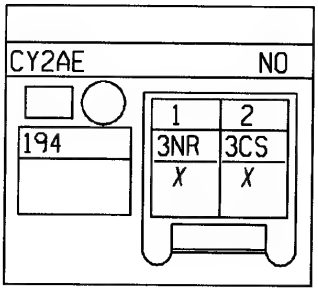
N°	mm²		... ⟶ ...
A	.6	3BG	SIGNAL VITESSE MOTEUR > CAPTEUR POINT MORT HAUT
B	.6	3BL	SIGNAL- VITESSE MOTEUR > CAPTEUR POINT MORT HAUT

INJECTEUR 1
BVM5,BVR5
S17-S20-S23-S26-S29



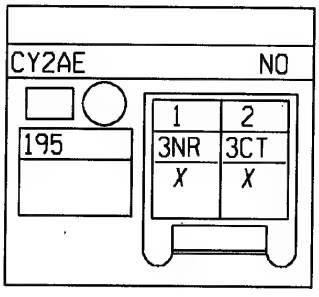
N°	mm²		... → ...
1	.6	3NR	+ INJECTEURS
2	.6	3CR	COMMANDE- INJECTEUR 1

INJECTEUR 2
BVM5,BVR5
S17-S20-S23-S26-S29



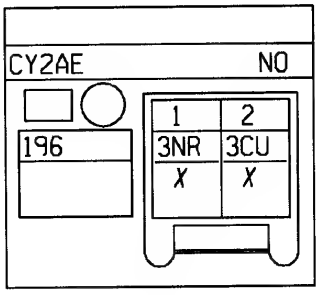
N°	mm²		... → ...
1	.6	3NR	+ INJECTEURS
2	.6	3CS	COMMANDE- INJECTEUR 2

INJECTEUR 3
BVM5,BVR5
S17-S20-S23-S26-S29



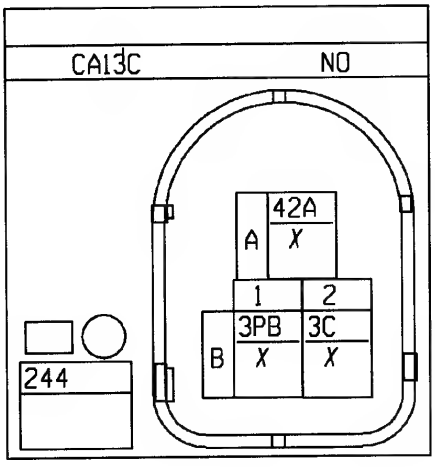
N°	mm²		... → ...
1	.6	3NR	+ INJECTEURS
2	.6	3CT	COMMANDE- INJECTEUR 3

INJECTEUR 4
BVM5,BVR5
S17-S20-S23-S26-S29



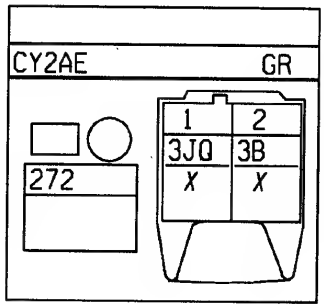
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	3NR	+ INJECTEURS
2	.6	3CU	COMMANDE- INJECTEUR 4

CAPTEUR TEMPÉRATURE EAU INJECTION
BVM5,BVR5
S17-S20-S23-S25-S27-S32-S35-S38-S41



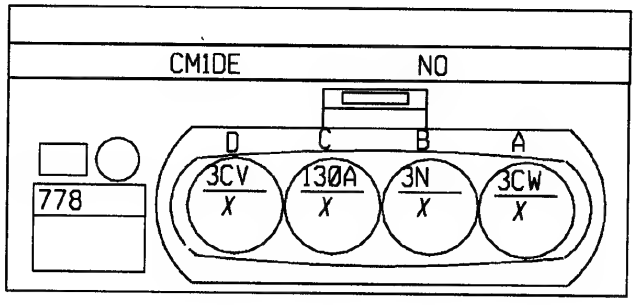
N°	mm²		... ⟶ ...
A	.6	42A	SIGNAL+ TEMPERATURE EAU
B1	.6	3PB	- CAPTEUR TEMPERATURE EAU>AIR
B2	.6	3C	SIGNAL+ CAPTEUR TEMPERATURE EAU

CAPTEUR TEMPÉRATURE AIR INJECTION
BVM5,BVR5
S17-S20-S23-S26-S29-S30-S32-S33-S35-S36-S38



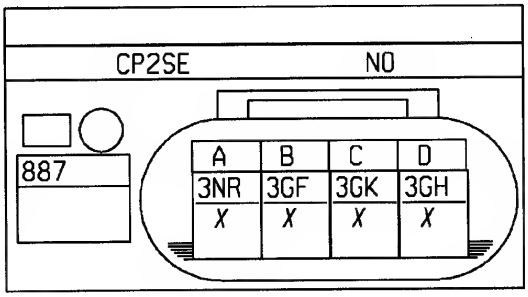
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	3JQ	- TEMPERATURE AIR
2	.6	3B	SIGNAL+ SONDE TEMPERATURE AIR

MODULE BOBINE QUADRUPLE ALLUMAGE
BVM5,BVR5
S18-S22-S35-S36



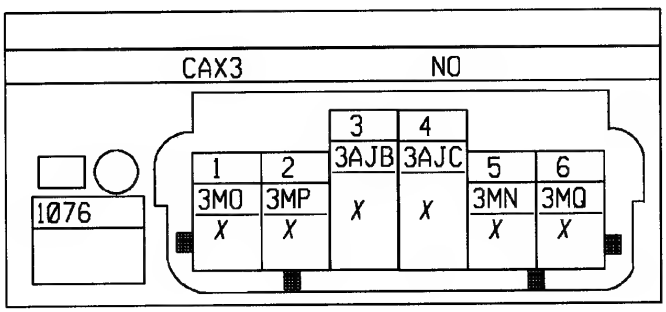
N°	mm²		... ⟶ ...
A	1	3CW	COMMANDE- BOBINE ALLUMAGE INJECTEUR 2-3
B	1	3N	+ POMPE CARBURANT
C	.6	130A	+ CONDENSATEUR PARASITE RADIO > MODULE PUISSANCE ALLUMAGE
D	1	3CV	COMMANDE- BOBINE ALLUMAGE INJECTEUR 1-4

SONDE OXYGÈNE AMONT
BVM5,BVR5
S25-S28-S32-S35-S38-S39



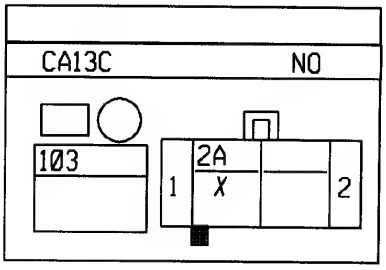
N°	mm²		... ⟶ ...
A	1	3NR	+ INJECTEURS
B	1	3GF	COMMANDE- RECHAUFFAGE SONDE OXYGENE AMONT
C	.6	3GK	SIGNAL SONDE OXYGENE AMONT
D	.6	3GH	MASSE SONDE OXYGENE AMONT

BOÎTIER PAPILLON MOTORISÉ
BVM5,BVR5
S17-S20-S23-S26-S32-S35-S38-S39



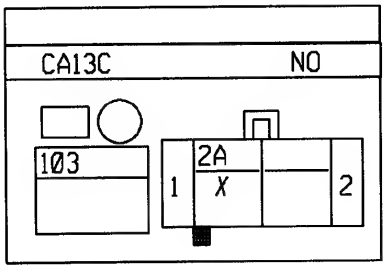
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	3MO	-CAPTEUR POTENTIOMETRE PAPILLON MOTORISE
2	.6	3MP	SIGNAL POTENTIOMETRE 1 PAPILLON MOTORISE
3	1.4	3AJB	COMMANDE+ MOTEUR PAPILLON
4	1.4	3AJC	COMMANDE- MOTEUR PAPILLON
5	.6	3MN	+5 VOLT POTENTIOMETRE PAPILLON MOTORISE
6	.6	3MQ	SIGNAL POTENTIOMETRE 2 PAPILLON MOTORISE

ALTERNATEUR
K4J,K4M/BVM5
S17-S20-S23-S26-S29-S32-S35-S38-S41



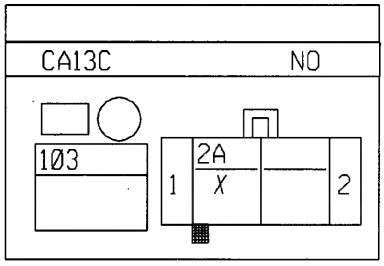
N°	mm²		... → ...
1	.6	2A	COMMANDE- TEMOIN CHARGE ALTERNATEUR

ALTERNATEUR
D4F
S17-S20-S23-S26-S29-S32-S35-S38-S41



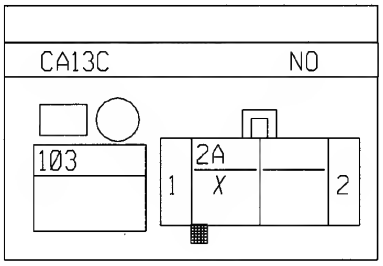
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	2A	COMMANDE- TEMOIN CHARGE ALTERNATEUR

ALTERNATEUR
D4F
S17-S20-S23-S26-S29-S32-S35-S38-S41



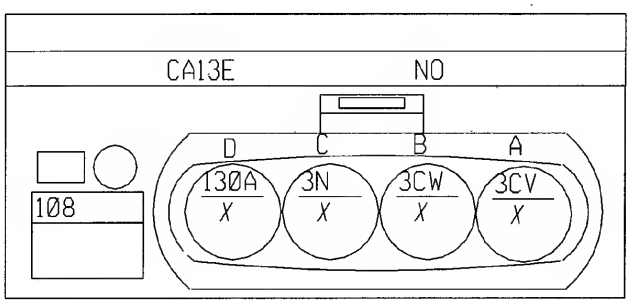
N°	mm²		... → ...
I	.6	2A	COMMANDE- TEMOIN CHARGE ALTERNATEUR

ALTERNATEUR
D7F764
S17-S20-S23-S26-S29-S32-S35-S38-S41



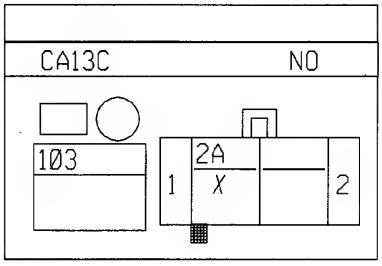
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	2A	COMMANDE- TEMOIN CHARGE ALTERNATEUR

BOBINE ALLUMAGE
D7F764
S32-S33-S35-S36-S38-S39



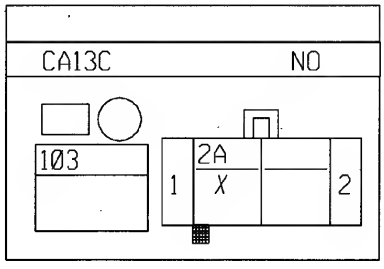
N°	mm²		... ⟶ ...
A	1	3CV	COMMANDE- BOBINE ALLUMAGE INJECTEUR 1-4
B	1	3CW	COMMANDE- BOBINE ALLUMAGE INJECTEUR 2-3
C	1	3N	+ POMPE CARBURANT
D	.6	130A	+ CONDENSATEUR PARASITE RADIO > MODULE PUISSANCE ALLUMAGE

ALTERNATEUR
F4R
S17-S20-S23-S26-S29-S32-S35-S38-S41



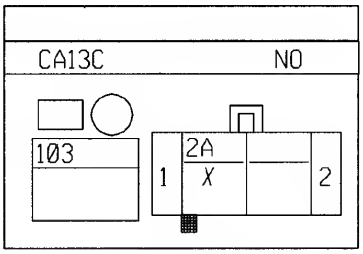
N°	mm²		... → ...
1	.6	2A	COMMANDE- TEMOIN CHARGE ALTERNATEUR

ALTERNATEUR
F9Q
S17-S20-S23-S26-S29-S32-S35-S38-S41



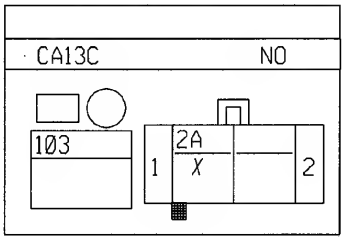
N°	mm²		... → ...
1	.6	2A	COMMANDE- TEMOIN CHARGE ALTERNATEUR

ALTERNATEUR
D7F726
S17-S20-S23-S26-S29-S32-S35-S38-S41



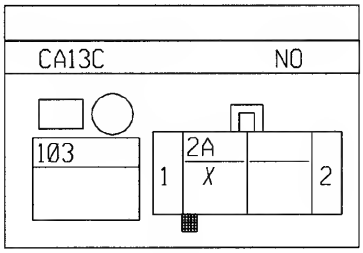
N°	mm²		... → ...
1	.5	2A	COMMANDE- TEMOIN CHARGE ALTERNATEUR

ALTERNATEUR
K4J.K4M/BVA4
S17-S20-S23-S26-S29-S32-S35-S38-S41



N°	mm²		... ⟶ ...
1	.75	2A	COMMANDE- TEMOIN CHARGE ALTERNATEUR

ALTERNATEUR
K9K710 K9K704 K9K702
S17-S20-S23-S26-S29-S32-S35-S38-S41



N°	mm²		... → ...
1	.6	2A	COMMANDE- TEMOIN CHARGE ALTERNATEUR

CABLAGE MOTEUR

B65,C65

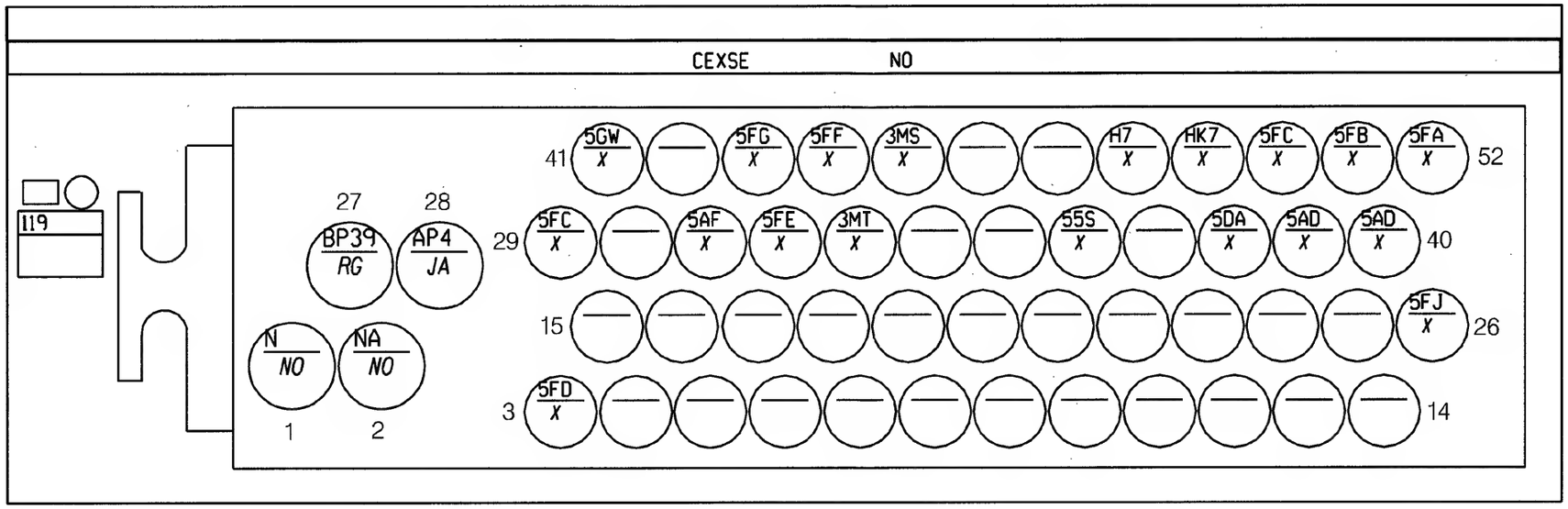
X655

01

UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE

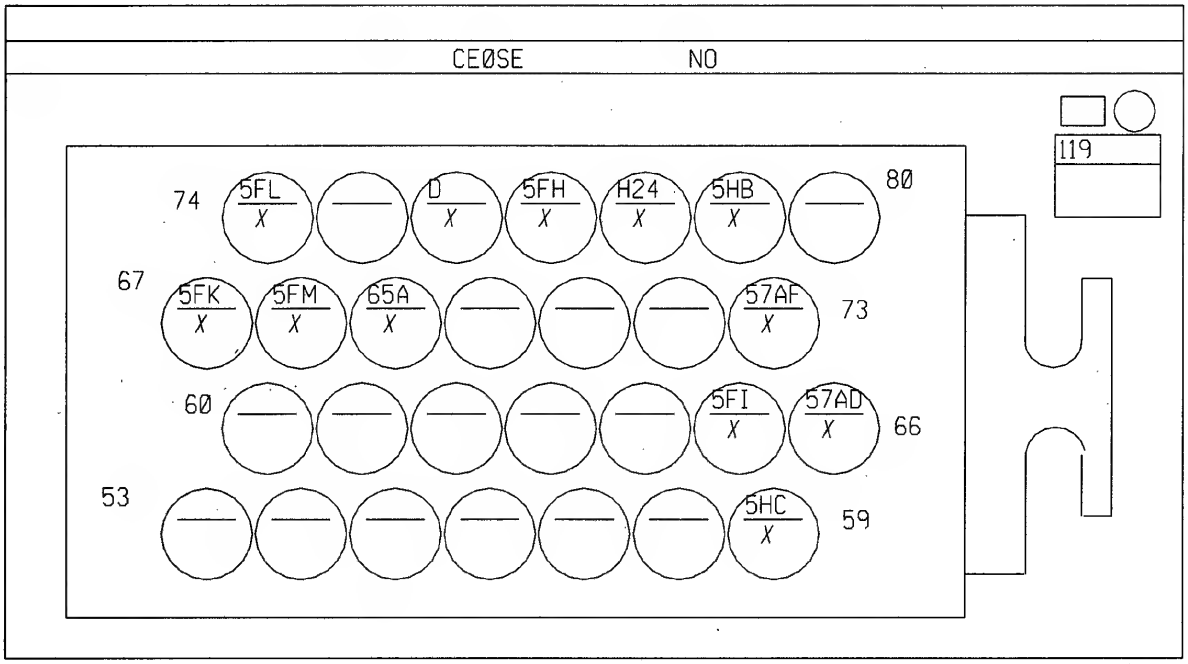
D4F

S21-S27



N°	mm²		··· ⟶ ···
1	3	N	MASSE ELECTRONIQUE
2	3	NA	MASSE ELECTRONIQUE PIED AVANT DROIT
3	1	5FD	COMMANDE ELECTROVANNE SELECTION 2
26	.35	5FJ	COMMANDE CONTACTEUR MULTIFONCTION IMPULSIONNEL CONTACT SUPERIEUR
27	2	BP39	+ BATTERIE PROTEGE > CALCULATEUR ELECTRONIQUE EMBRAYAGE PILOTE
28	2	AP4	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE BOITE VITESSES AUTOMATIQUE
29	1	5FC	COMMANDE ELECTROVANNE SELECTION 1
31	.35	5AF	COMMANDE- BOBINE RELAIS GROUPE ELECTROPOMPE EMBRAYAGE PILOTE
32	1	5FE	COMMANDE ELECTROVANNE ENGAGEE 1
33	.35	3MT	SIGNAL CANL MOTEUR
36	.35	55S	SIGNAL VITESSE MOTEUR
38	.35	5DA	SIGNAL+ CAPTEUR VITESSE ENTREE BOITE VITESSES
39	.35	5AD	SIGNAL- CONTACTEUR PRESSION EMBRAYAGE PILOTE
40	.35	5AD	SIGNAL- CONTACTEUR PRESSION EMBRAYAGE PILOTE
41	.6	5GW	COMMANDE RELAIS FEUX MARCHE ARRIERE
43	1	5FG	COMMANDE ELECTROVANNE EMBRAYAGE
44	1	5FF	COMMANDE ELECTROVANNE ENGAGEE 2
45	.35	3MS	SIGNAL CANH MOTEUR
48	.35	H7	SIGNAL COMPTE-TOURS > POINT MORT HAUT > BOBINE > CALCULATEUR ELECTRONIQUE > ALTE
49	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
50	.6	5FC	COMMANDE ELECTROVANNE SELECTION 1
51	.35	5FB	SIGNAL CAPTEUR POSITION SELECTION
52	.35	5FA	SIGNAL CAPTEUR POSITION ENGAGEE

UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE
D4F
S21-S27



N°	mm²		... ⟶ ...
59	.6	5HC	-CAPTEUR POSITION EMBRAYAGE
65	.35	5FI	- CONTACTEUR LEVIER VITESSE
66	.6	57AD	- CAPTEUR COMMANDE BOITE DE VITESSES
67	.35	5FK	COMMANDE CONTACTEUR MULTIFONCTION IMPULSIONNEL CONTACT "STAND BY"
68	.35	5FM	COMMANDE CONTACTEUR MULTIFONCTION IMPULSIONNEL CONTACT INFERIEUR
69	.35	65A	COMMANDE+ FEUX STOP
73	.6	57AF	+CAPTEUR COMMANDE BOITE DE VITESSES
74	.35	5FL	COMMANDE CONTACTEUR MULTIFONCTION IMPULSIONNEL CONTACT NEUTRE
76	.6	D	+ DEMARRAGE
77	.35	5FH	SIGNAL CONTACT MODE AUTOMATISME
78	.35	H24	COMMANDE- CONTACTEUR PORTE AVANT > ALARME > ECLAIRAGE TEMPORISATEUR
79	.6	5HB	+CAPTEUR POSITION EMBRAYAGE

UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE
K4J,K4M/BVA4
S21-S27

CA13C NO

119

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5AU	5DD					5AX	5AY	5AW	5AV	5DU	5DN	5DL	5DM
X	X					X	X	X	X	X	X	X	X
29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
		5DG	5DH	5DJ	5DE		5DP	5DF	3MS	3MT	5X		5DK
		X	X	X	X		X	X	X	X	X		X

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
	5A		HK7	5BX	5AZ				5U	5V	5BA	AP4	M
	X		X	X	X				X	X	X	JA	NO
43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
65A		5DA	5DB	5TA	5T					5BC	5BB	5W	BP37
X		X	X	X	X					X	X	X	RG

N°	mm²		... → ...
1	1	5AU	+ELECTROVANNE DE SEQUENCE
2	.75	5DD	+ ELECTROVANNE PILOTAGE DEBITMETRE ECHANGEUR
7	.75	5AX	COMMANDE- ELECTROVANNE DE SEQUENCE 3
8	.75	5AY	COMMANDE- ELECTROVANNE DE SEQUENCE 4
9	.75	5AW	COMMANDE- ELECTROVANNE DE SEQUENCE 2
10	.75	5AV	COMMANDE- ELECTROVANNE DE SEQUENCE 1
11	.5	5DU	COMMANDE- VERROUILLAGE LEVIER VITESSE
12	.75	5DN	COMMANDE- ELECTROVANNE PILOTAGE DEBITMETRE ECHANGEUR
13	.75	5DL	COMMANDE ELECTROVANNE DE MODULATION 3
14	.5	5DM	COMMANDE ELECTROVANNE DE MODULATION 4
16	.35	5A	SIGNAL+ CONTACTEUR PEDALE FREIN
18	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
19	1	5BX	COMMANDE ELECTROVANNE DE MODULATION PONTAGE
20	1	5AZ	COMMANDE- ELECTROVANNE DE SEQUENCE 5
24	.35	5U	+CAPTEUR PRESSION LIGNE
25	.35	5V	- CAPTEUR PRESSION LIGNE
26	1	5BA	+ELECTROVANNE DE MODULATION
27	2	AP4	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE BOITE VITESSES AUTOMATIQUE
28	2	M	MASSE
31	.35	5DG	SIGNAL 2 CONTACTEUR MULTIFONCTIONS
32	.35	5DH	SIGNAL 3 CONTACTEUR MULTIFONCTIONS
33	.35	5DJ	SIGNAL 4 CONTACTEUR MULTIFONCTIONS
34	.35	5DE	COMMANDE- CONTACTEUR MULTIFONCTION CONTACT "PARK NEUTRE"
36	.35	5DP	COMMANDE 1 ERE > COMMANDE IMPULSION N-1
37	.35	5DF	SIGNAL 1 CONTACTEUR MULTIFONCTIONS
38	.35	3MS	SIGNAL CANH MOTEUR
39	.35	3MT	SIGNAL CANL MOTEUR
40	.35	5X	COMMANDE- DEMARRAGE FAIBLE ADHERENCE
42	.35	5DK	- CONTACTEUR MULTIFONCTIONS > CALCULATEUR ELECTRONIQUE BOITE VITESSES AUTOMATIQU
43	.35	65A	COMMANDE- FEUX STOP
45	.5	5DA	SIGNAL+ CAPTEUR VITESSE ENTREE BOITE VITESSES
46	.5	5DB	SIGNAL- CAPTEUR VITESSE ENTREE BOITE VITESSES
47	.5	5TA	- CAPTEUR VITESSE SORTIE BOITE VITESSES
48	.5	5T	-CAPTEUR VITESSE SORTIE BOITE VITESSES
53	.35	5BC	- ELECTROVANNE DE PRESSION 1
54	.35	5BB	COMMANDE- ELECTROVANNE DE SEQUENCE 6
55	.35	5W	SIGNAL+ CAPTEUR PRESSION LIGNE
56	.5	BP37	- BATTERIE PROTEGE > MEMORISATION INJECTEUR > VERROUILLAGE

UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE INJECTION
K4J,K4M/BVM5
S18-S22-S24-S27-S31-S34-S37-S40-S43

CA13C NO

120

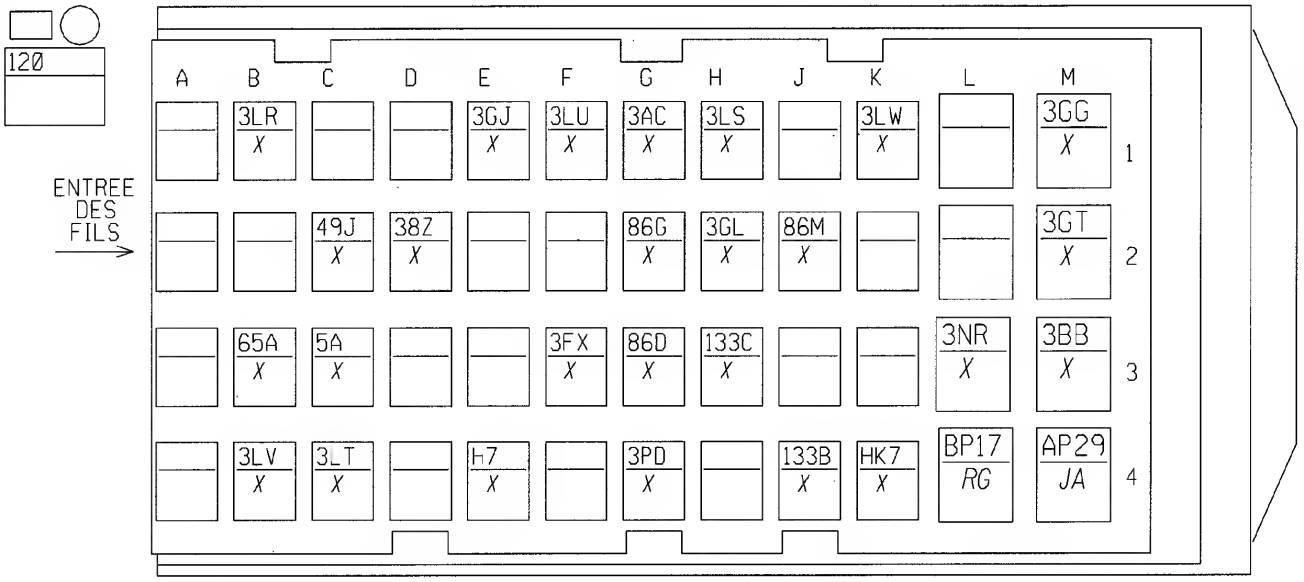
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3CW		M			3LR	3MN	3BB	3AC	3AA	3JN	3S	3MQ	3LS	3GN
X		NO			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	3CV	M						38K		H7		3LW	3GL	3GK
	X	NO						X		X		X	X	X
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
3AJB	3AJC			3GF	3FB	M	3GG	3JP		3LU	3DQ	3JK		3LT
X	X			X	X	NO	X	X		X	X	X		X

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
3F	3MP	3B		38Z			3FX	3BL			133B	M	AP29	BP37
X	X	X		X			X	X			X	NO	JA	RG
46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
3C	38X	86D	3PD			5A	65A	3BG		HK7	133C	86G	3CR	3CT
X	X	X	X			X	X	X		X	X	X	X	X
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
3GJ	86M	3D	38U	3GH		3MO	38Y	3JQ			3LV		3CU	3CS
X	X	X	X	X		X	X	X			X		X	X

N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	3CW	COMMANDE- BOBINE ALLUMAGE INJECTEUR 2-3
3	1.4	M	MASSE
6	.35	3LR	+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
7	.6	3MN	+5 VOLT POTENTIOMETRE PAPILLON MOTORISE
8	.6	3BB	COMMANDE ELECTROVANNE PURGE CANISTER
9	.6	3AC	COMMANDE- BOBINE RELAIS POMPE ESSENCE
10	.35	3AA	COMMANDE- BOBINE RELAIS VERROUILLAGE INJECTION
11	.35	3JN	COMMANDE- RELAIS GROUPE MOTOVENTILATEUR 1
12	.5	3S	SIGNAL+ CAPTEUR CLIQUETIS 1> AVANT
13	.6	3MQ	SIGNAL POTENTIOMETRE 2 PAPILLON MOTORISE
14	.35	3LS	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
15	.6	3GN	MASSE CAPTEUR PRESSION COLLECTEUR
16	.6	3F	SIGNAL CAPTEUR PRESSION ATMOSPHERIQUE
17	.6	3MP	SIGNAL POTENTIOMETRE 1 PAPILLON MOTORISE
18	.6	3B	SIGNAL+ SONDE TEMPERATURE AIR
20	1	38Z	COMMANDE CYCLE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL
23	.35	3FX	COMMANDE- MARCHE ARRET REGULATEUR VITESSE
24	.6	3BL	SIGNAL- VITESSE MOTEUR > CAPTEUR POINT MORT HAUT
27	.35	133B	SIGNAL CANH TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
28	1.4	M	MASSE
29	.35	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
30	.6	BP37	+ BATTERIE PROTEGE > MEMORISATION INJECTEUR > VERROUILLAGE
32	1	3CV	COMMANDE- BOBINE ALLUMAGE INJECTEUR 1-4
33	1.4	M	MASSE
39	.35	38K	COMMANDE COUPURE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL
41	.35	H7	SIGNAL COMPTE-TOURS > POINT MORT HAUT > BOBINE > CALCULATEUR ELECTRONIQUE > ALTE
43	.35	3LW	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
44	.6	3GL	SIGNAL SONDE OXYGENE AVAL
45	.6	3GK	SIGNAL SONDE OXYGENE AMONT
46	.6	3C	SIGNAL+ CAPTEUR TEMPERATURE EAU
47	.6	38X	SIGNAL CAPTEUR PRESSION GAZ REFRIGERANT
48	.35	86D	SIGNAL+ DEBRAYAGE
49	.35	3PD	COMMANDE MARCHE ARRET LIMITEUR VITESSE
52	.35	5A	SIGNAL+ CONTACTEUR PEDALE FREIN
53	.35	65A	COMMANDE+ FEUX STOP
54	.6	3BG	SIGNAL VITESSE MOTEUR > CAPTEUR POINT MORT HAUT
56	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
57	.35	133C	SIGNAL CANL TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
58	.35	86G	COMMANDE PROGRAMMATION REGULATION VITESSE
59	.6	3CR	COMMANDE- INJECTEUR 1
60	.6	3CT	COMMANDE- INJECTEUR 3
61	1.4	3AJB	COMMANDE+ MOTEUR PAPILLON
62	1.4	3AJC	COMMANDE- MOTEUR PAPILLON
65	1	3GF	COMMANDE- RECHAUFFAGE SONDE OXYGENE AMONT
66	1.4	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
67	1.4	M	MASSE
68	1	3GG	COMMANDE- RECHAUFFAGE SONDE OXYGENE AVAL
69	.35	3JP	COMMANDE- RELAIS GROUPE MOTOVENTILATEUR 2
71	.35	3LU	+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
72	.5	3DQ	- CAPTEUR CLIQUETIS
73	.6	3JK	- TEMPERATURE EAU
75	.35	3LT	- POTENTIOMETRE CHARGE 1
76	.6	3GJ	MASSE SONDE OXYGENE AVAL
77	.35	86M	SIGNAL RETOUR PROGRAMMATION REGULATEUR DE VITESSE
78	.6	3D	- CAPTEUR GROUPE 4
79	.6	38U	CURSEUR RHEOSTAT
80	.6	3GH	MASSE SONDE OXYGENE AMONT
82	.6	3MO	-CAPTEUR POTENTIOMETRE PAPILLON MOTORISE
83	.6	38Y	+CAPTEUR PRESSION GAZ REFRIGERANT
84	.6	3JQ	- TEMPERATURE AIR
87	.35	3LV	- POTENTIOMETRE CHARGE 2
89	.6	3CU	COMMANDE- INJECTEUR 4
90	.6	3CS	COMMANDE- INJECTEUR 2

UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE INJECTION
D4F
S18-S22-S24-S27-S31-S34-S37-S40-S43

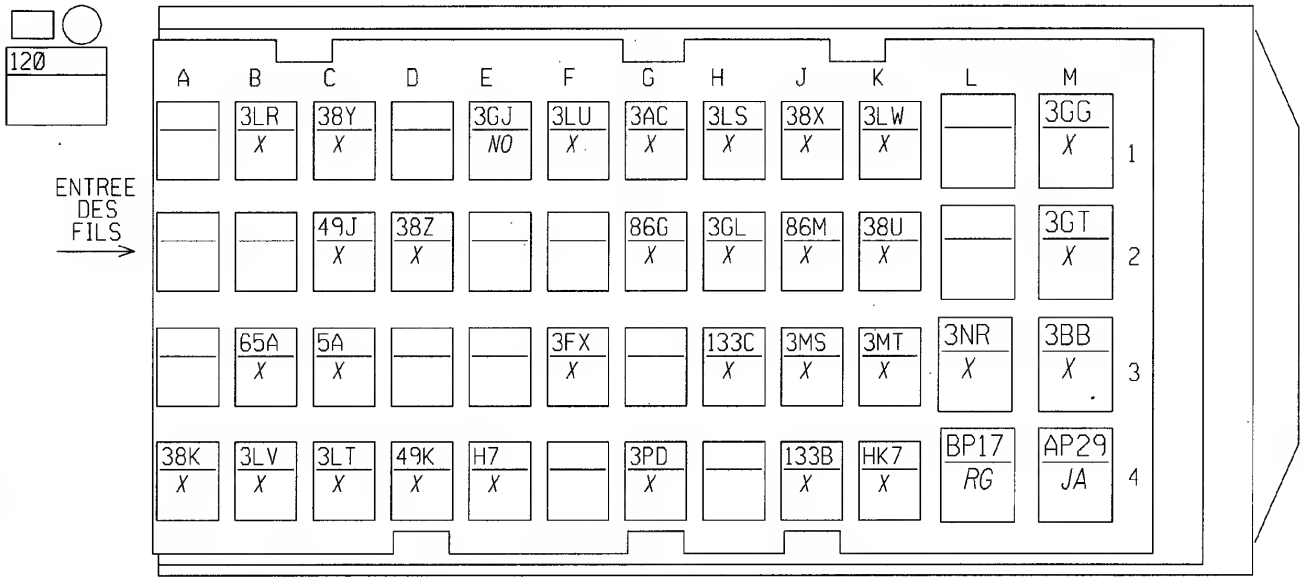
CXXM NO



N°	mm²		... → ...
B1	.35	3LR	+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
E1	.6	3GJ	MASSE SONDE OXYGENE AVAL
F1	.35	3LU	+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
G1	.35	3AC	COMMANDE- BOBINE RELAIS POMPE ESSENCE
H1	.35	3LS	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
K1	.35	3LW	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
M1	1	3GG	COMMANDE- RECHAUFFAGE SONDE OXYGENE AVAL
C2	.35	49J	COMMANDE- PETITE VITESSE GROUPE MOTO VENTILATEUR
D2	.6	38Z	COMMANDE CYCLE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL
G2	.35	86G	COMMANDE PROGRAMMATION REGULATION VITESSE
H2	.6	3GL	SIGNAL SONDE OXYGENE AVAL
J2	.35	86M	SIGNAL RETOUR PROGRAMMATION REGULATEUR DE VITESSE
M2	1	3GT	COMMANDE RELAIS ACTUATEUR RELAIS PUISSANCE INJECTION
B3	.35	65A	COMMANDE+ FEUX STOP
C3	.35	5A	SIGNAL+ CONTACTEUR PEDALE FREIN
F3	.35	3FX	COMMANDE- MARCHE ARRET REGULATEUR VITESSE
G3	.35	86D	SIGNAL+ DEBRAYAGE
H3	.35	133C	SIGNAL CANL TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
L3	1.4	3NR	+ INJECTEURS
M3	1	3BB	COMMANDE ELECTROVANNE PURGE CANISTER
B4	.35	3LV	- POTENTIOMETRE CHARGE 2
C4	.35	3LT	- POTENTIOMETRE CHARGE 1
E4	.35	H7	SIGNAL COMPTE-TOURS > POINT MORT HAUT > BOBINE > CALCULATEUR ELECTRONIQUE > ALTE
G4	.35	3PD	COMMANDE MARCHE ARRET LIMITEUR VITESSE
J4	.35	133B	SIGNAL CANH TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
K4	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
L4	1.4	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
M4	1	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE

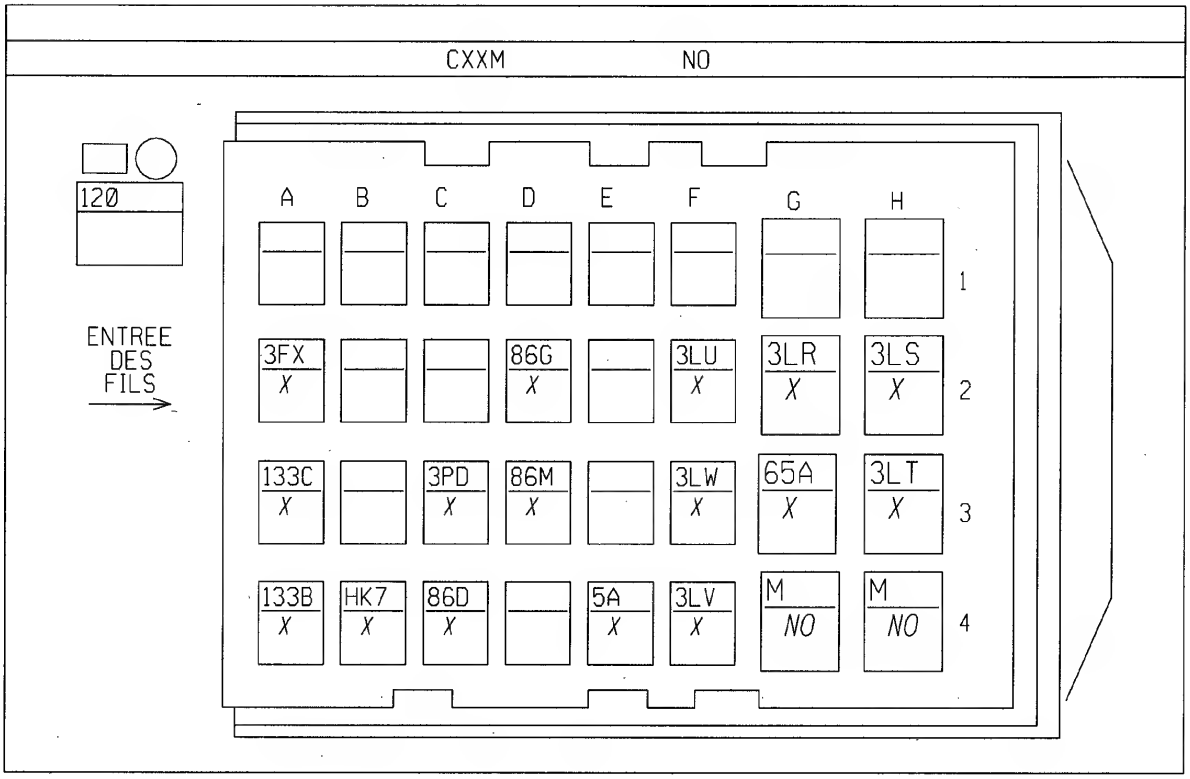
UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE INJECTION
D4F
S18-S22-S24-S27-S31-S34-S37-S40-S43

CXXM NO



N°	mm²		... ⟶ ...
B1	.35	3LR	+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
C1	.6	38Y	+CAPTEUR PRESSION GAZ REFRIGERANT
E1	.6	3GJ	MASSE SONDE OXYGENE AVAL
F1	.35	3LU	+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
G1	.35	3AC	COMMANDE- BOBINE RELAIS POMPE ESSENCE
H1	.35	3LS	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
J1	.6	38X	SIGNAL CAPTEUR PRESSION GAZ REFRIGERANT
K1	.35	3LW	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
M1	1	3GG	COMMANDE- RECHAUFFAGE SONDE OXYGENE AVAL
C2	.35	49J	COMMANDE- PETITE VITESSE GROUPE MOTO VENTILATEUR
D2	.6	38Z	COMMANDE CYCLE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL
G2	.35	86G	COMMANDE PROGRAMMATION REGULATION VITESSE
H2	.6	3GL	SIGNAL SONDE OXYGENE AVAL
J2	.35	86M	SIGNAL RETOUR PROGRAMMATION REGULATEUR DE VITESSE
K2	.6	38U	CURSEUR RHEOSTAT
M2	1	3GT	COMMANDE RELAIS ACTUATEUR RELAIS PUISSANCE INJECTION
B3	.35	65A	COMMANDE+ FEUX STOP
C3	.35	5A	SIGNAL+ CONTACTEUR PEDALE FREIN
F3	.35	3FX	COMMANDE- MARCHE ARRET REGULATEUR VITESSE
H3	.35	133C	SIGNAL CANL TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
J3	.35	3MS	SIGNAL CANH MOTEUR
K3	.35	3MT	SIGNAL CANL MOTEUR
L3	1.4	3NR	+ INJECTEURS
M3	1	3BB	COMMANDE ELECTROVANNE PURGE CANISTER
A4	.35	38K	COMMANDE COUPURE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL
B4	.35	3LV	- POTENTIOMETRE CHARGE 2
C4	.35	3LT	- POTENTIOMETRE CHARGE 1
D4	.35	49K	COMMANDE- GRANDE VITESSE GROUPE MOTO VENTILATEUR
E4	.35	H7	SIGNAL COMPTE-TOURS > POINT MORT HAUT > BOBINE > CALCULATEUR ELECTRONIQUE > ALTE
G4	.35	3PD	COMMANDE MARCHE ARRET LIMITEUR VITESSE
J4	.35	133B	SIGNAL CANH TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
K4	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
L4	1.4	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
M4	1	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE

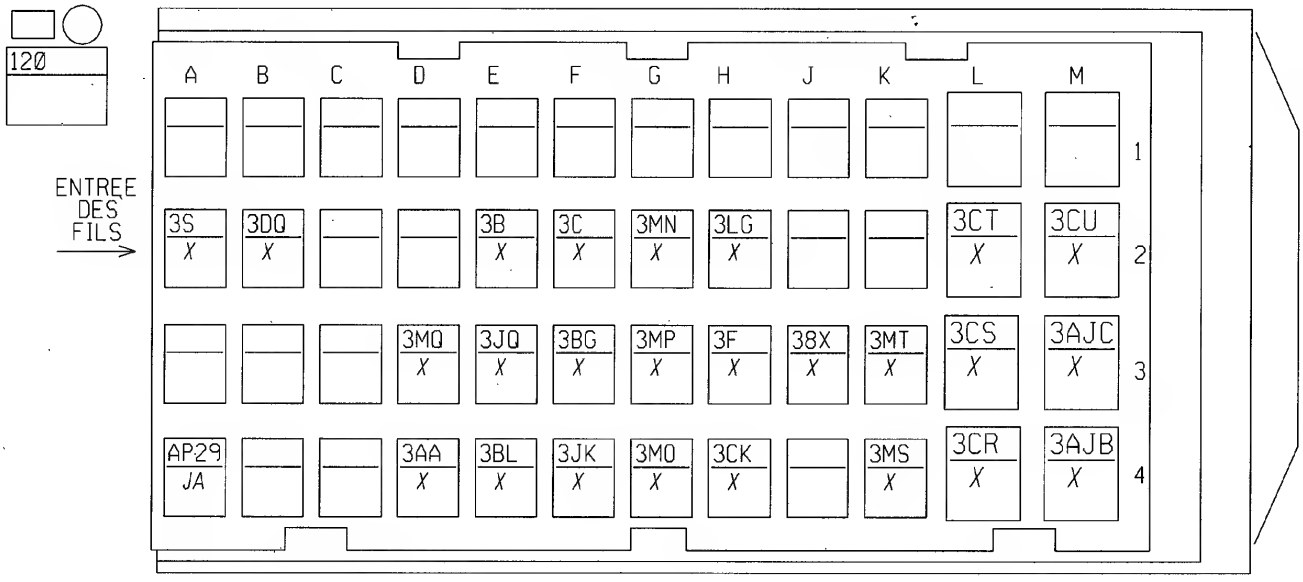
UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE INJECTION
D7F764
S18-S22-S24-S27-S31-S34-S37-S40-S43



N°	mm²		... → ...
A2	.6	3FX	COMMANDE- MARCHE ARRET REGULATEUR VITESSE
D2	.6	86G	COMMANDE PROGRAMMATION REGULATION VITESSE
F2	.6	3LU	+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
G2	.6	3LR	+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
H2	.6	3LS	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
A3	.6	133C	SIGNAL CANL TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
C3	.6	3PD	COMMANDE MARCHE ARRET LIMITEUR VITESSE
D3	.6	86M	SIGNAL RETOUR PROGRAMMATION REGULATEUR DE VITESSE
F3	.6	3LW	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
G3	.6	65A	COMMANDE+ FEUX STOP
H3	.6	3LT	- POTENTIOMETRE CHARGE 1
A4	.6	133B	SIGNAL CANH TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
B4	.6	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
C4	.6	86D	SIGNAL+ DEBRAYAGE
E4	.6	5A	SIGNAL+ CONTACTEUR PEDALE FREIN
F4	.6	3LV	- POTENTIOMETRE CHARGE 2
G4	2	M	MASSE
H4	2	M	MASSE

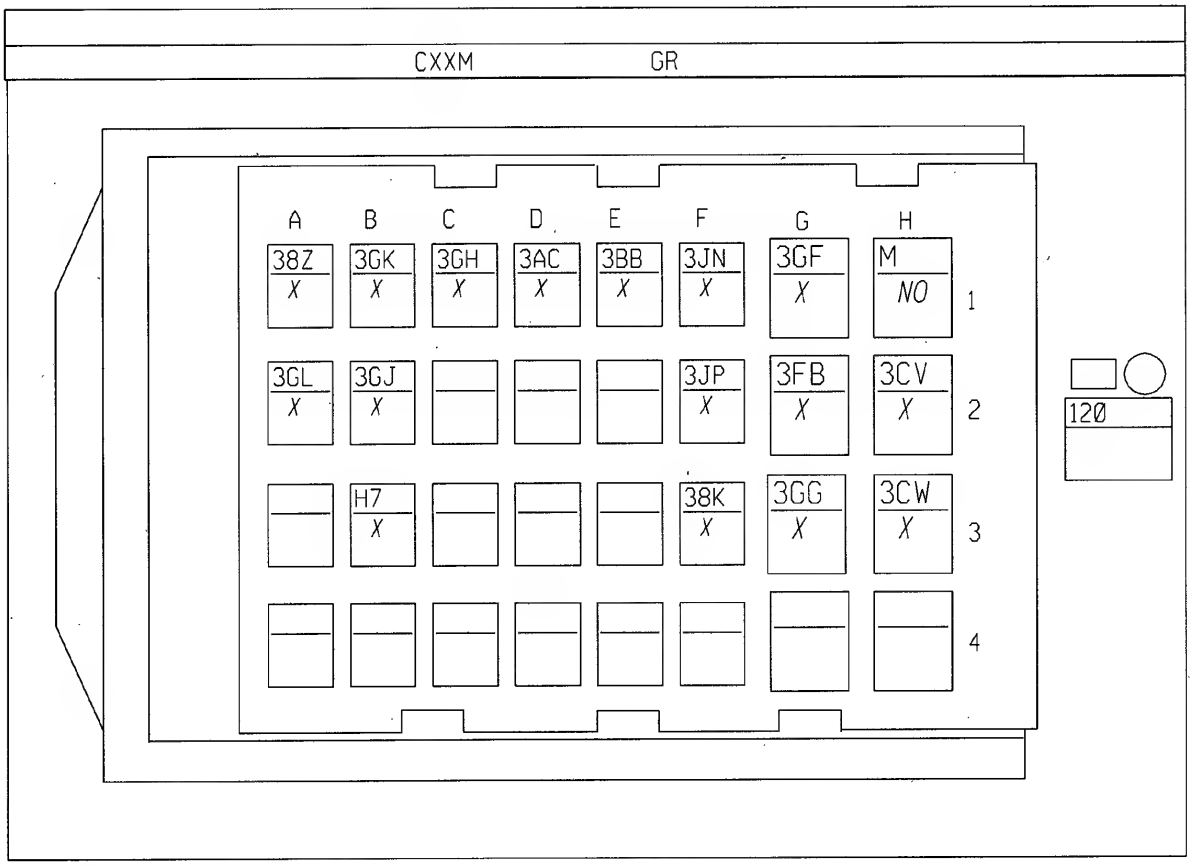
UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE INJECTION
D7F764
S18-S22-S24-S27-S31-S34-S37-S40-S43

CXXM MA



N°	mm²		... → ...
A2	.5	3S	SIGNAL+ CAPTEUR CLIQUETIS I> AVANT
B2	.5	3DQ	- CAPTEUR CLIQUETIS
E2	.6	3B	SIGNAL+ SONDE TEMPERATURE AIR
F2	.6	3C	SIGNAL+ CAPTEUR TEMPERATURE EAU
G2	.6	3MN	+5 VOLT POTENTIOMETRE PAPILLON MOTORISE
H2	.6	3LG	+CAPTEUR PRESSION ATMOSPHERIQUE
L2	.6	3CT	COMMANDE- INJECTEUR 3
M2	.6	3CU	COMMANDE- INJECTEUR 4
D3	.6	3MQ	SIGNAL POTENTIOMETRE 2 PAPILLON MOTORISE
E3	.6	3JQ	- TEMPERATURE AIR
F3	.6	3BG	SIGNAL VITESSE MOTEUR > CAPTEUR POINT MORT HAUT
G3	.6	3MP	SIGNAL POTENTIOMETRE 1 PAPILLON MOTORISE
H3	.6	3F	SIGNAL CAPTEUR PRESSION ATMOSPHERIQUE
J3	.6	38X	SIGNAL CAPTEUR PRESSION GAZ REFRIGERANT
K3	.6	3MT	SIGNAL CANL MOTEUR
L3	.6	3CS	COMMANDE- INJECTEUR 2
M3	1.4	3AJC	COMMANDE- MOTEUR PAPILLON
A4	.6	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
D4	.6	3AA	COMMANDE- BOBINE RELAIS VERROUILLAGE INJECTION
E4	.6	3BL	SIGNAL- VITESSE MOTEUR > CAPTEUR POINT MORT HAUT
F4	.6	3JK	- TEMPERATURE EAU
G4	.6	3MO	-CAPTEUR POTENTIOMETRE PAPILLON MOTORISE
H4	.6	3CK	- CAPTEUR GROUPE 2
K4	.6	3MS	SIGNAL CANH MOTEUR
L4	.6	3CR	COMMANDE- INJECTEUR 1
M4	1.4	3AJB	COMMANDE+ MOTEUR PAPILLON

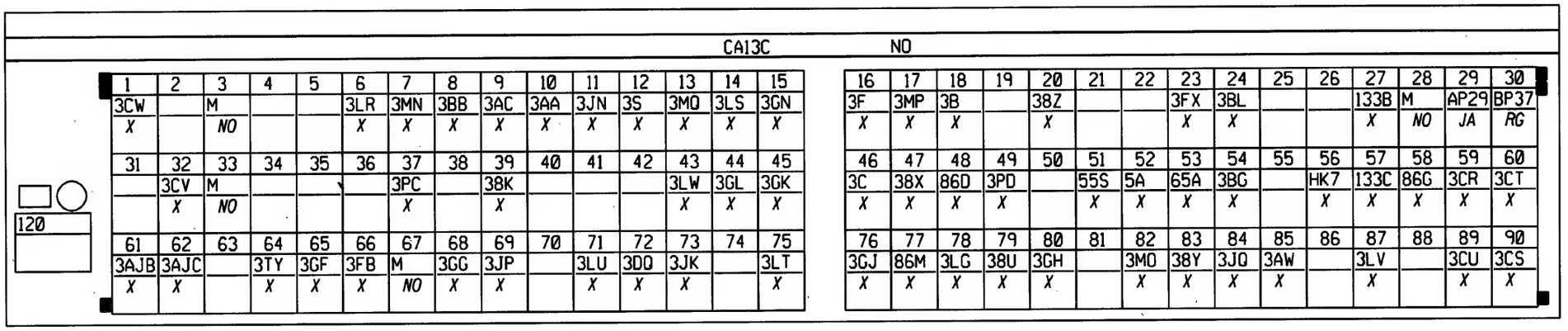
UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE INJECTION
D7F764
S18-S22-S24-S27-S31-S34-S37-S40-S43



N°	mm²		··· ⟶ ···
A1	.6	38Z	COMMANDE CYCLE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL
B1	.6	3GK	SIGNAL SONDE OXYGENE AMONT
C1	.6	3GH	MASSE SONDE OXYGENE AMONT
D1	.6	3AC	COMMANDE- BOBINE RELAIS POMPE ESSENCE
E1	.6	3BB	COMMANDE ELECTROVANNE PURGE CANISTER
F1	.6	3JN	COMMANDE- RELAIS GROUPE MOTOVENTILATEUR 1
G1	1	3GF	COMMANDE- RECHAUFFAGE SONDE OXYGENE AMONT
H1	2	M	MASSE
A2	.6	3GL	SIGNAL SONDE OXYGENE AVAL
B2	.6	3GJ	MASSE SONDE OXYGENE AVAL
F2	.6	3JP	COMMANDE- RELAIS GROUPE MOTOVENTILATEUR 2
G2	1.4	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
H2	1	3CV	COMMANDE- BOBINE ALLUMAGE INJECTEUR 1-4
B3	.6	H7	SIGNAL COMPTE-TOURS > POINT MORT HAUT > BOBINE > CALCULATEUR ELECTRONIQUE > ALTE
F3	.6	38K	COMMANDE COUPURE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL
G3	1	3GG	COMMANDE- RECHAUFFAGE SONDE OXYGENE AVAL
H3	1	3CW	COMMANDE- BOBINE ALLUMAGE INJECTEUR 2-3

CABLAGE MOTEUR	X655
C65	01

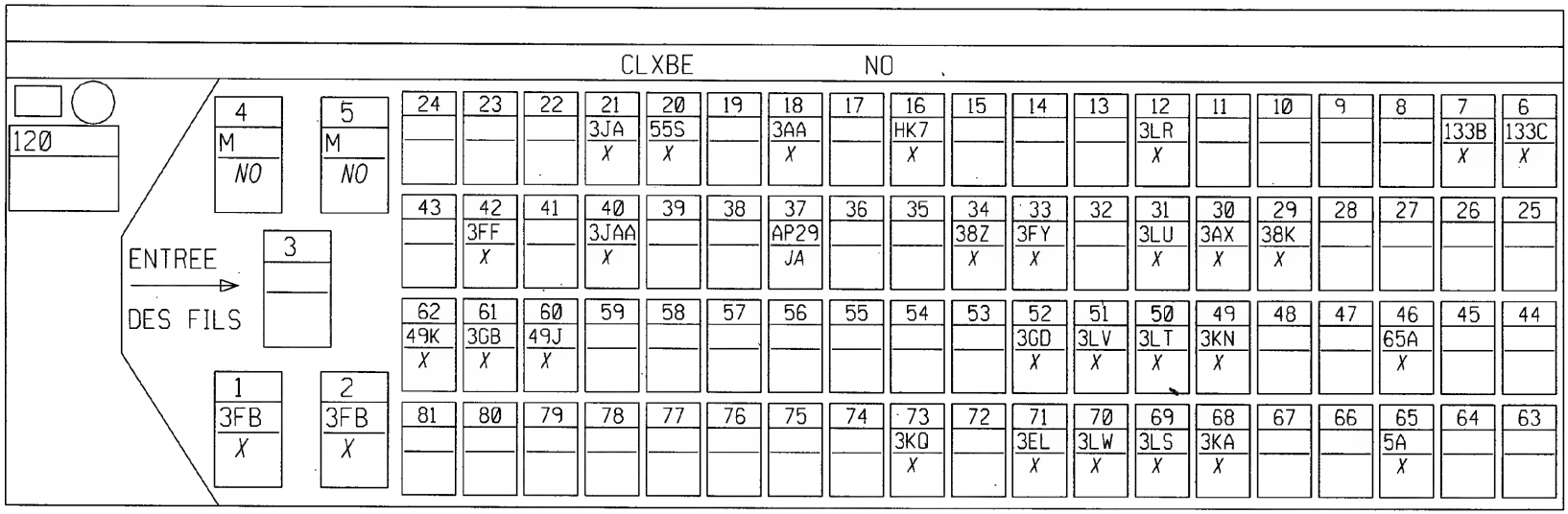
UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE INJECTION
F4R
S18-S22-S24-S27-S31-S34-S37-S40-S43



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3CW		M			3LR	3MN	3BB	3AC	3AA	3JN	3S	3MQ	3LS	3GN
X		NO			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	3CV	M				3PC		38K				3LW	3GL	3GK
	X	NO				X		X				X	X	X
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
3AJB	3AJC		3TY	3GF	3FB	M	3GG	3JP		3LU	3DQ	3JK		3LT
X	X		X	X	X	NO	X	X		X	X	X		X

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
3F	3MP	3B		38Z			3FX	3BL			133B	M	AP29	BP37
X	X	X		X			X	X			X	NO	JA	RG
46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
3C	38X	86D	3PD		55S	5A	65A	3BG		HK7	133C	86G	3CR	3CT
X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
3GJ	86M	3LG	38U	3GH		3MO	38Y	3JQ	3AW		3LV		3CU	3CS
X	X	X	X	X		X	X	X	X		X		X	X

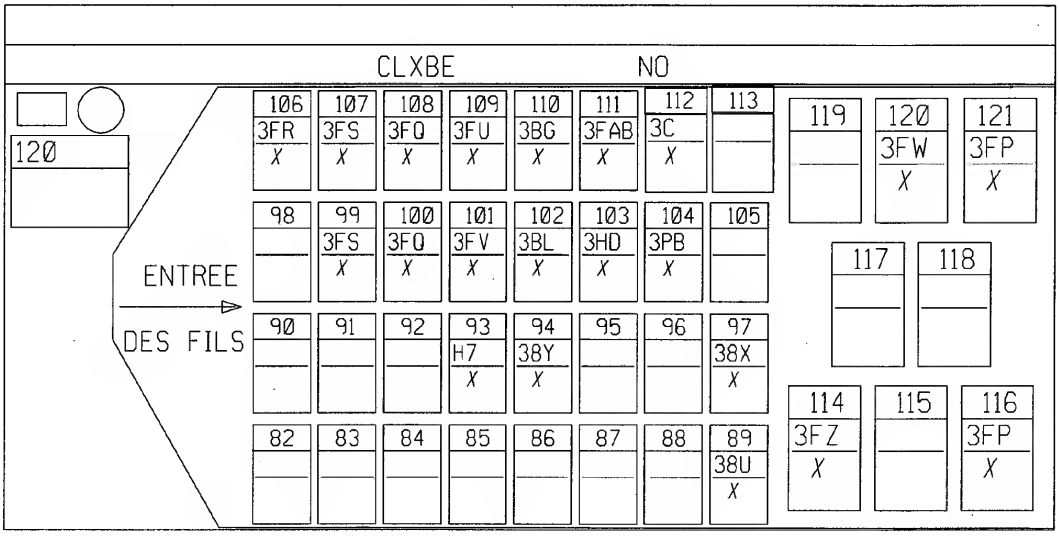
N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	3CW	COMMANDE- BOBINE ALLUMAGE INJECTEUR 2-3
3	1.4	M	MASSE
6	.35	3LR	+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
7	.6	3MN	+5 VOLT POTENTIOMETRE PAPILLON MOTORISE
8	.6	3BB	COMMANDE ELECTROVANNE PURGE CANISTER
9	.35	3AC	COMMANDE- BOBINE RELAIS POMPE ESSENCE
10	.35	3AA	COMMANDE- BOBINE RELAIS VERROUILLAGE INJECTION
11	.35	3JN	COMMANDE- RELAIS GROUPE MOTOVENTILATEUR 1
12	.5	3S	SIGNAL+ CAPTEUR CLIQUETIS 1> AVANT
13	.6	3MQ	SIGNAL POTENTIOMETRE 2 PAPILLON MOTORISE
14	.35	3LS	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
15	.6	3GN	MASSE CAPTEUR PRESSION COLLECTEUR
16	.6	3F	SIGNAL CAPTEUR PRESSION ATMOSPHERIQUE
17	.6	3MP	SIGNAL POTENTIOMETRE 1 PAPILLON MOTORISE
18	.6	3B	SIGNAL+ SONDE TEMPERATURE AIR
20	1	38Z	COMMANDE CYCLE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL
23	.35	3FX	COMMANDE- MARCHE ARRET REGULATEUR VITESSE
24	.6	3BL	SIGNAL- VITESSE MOTEUR > CAPTEUR POINT MORT HAUT
27	.35	133B	SIGNAL CANH TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
28	1.4	M	MASSE
29	.35	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
30	.6	BP37	+ BATTERIE PROTEGE > MEMORISATION INJECTEUR > VERROUILLAGE
32	1	3CV	COMMANDE- BOBINE ALLUMAGE INJECTEUR 1-4
33	1.4	M	MASSE
37	1	3PC	COMMANDE DECALEUR ARBRE A CAMES
39	.35	38K	COMMANDE COUPURE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL
43	.35	3LW	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
44	.6	3GL	SIGNAL SONDE OXYGENE AVAL
45	.6	3GK	SIGNAL SONDE OXYGENE AMONT
46	.6	3C	SIGNAL+ CAPTEUR TEMPERATURE EAU
47	.6	38X	SIGNAL CAPTEUR PRESSION GAZ REFRIGERANT
48	.35	86D	SIGNAL+ DEBRAYAGE
49	.35	3PD	COMMANDE MARCHE ARRET LIMITEUR VITESSE
51	.6	55S	SIGNAL VITESSE MOTEUR
52	.35	5A	SIGNAL+ CONTACTEUR PEDALE FREIN
53	.35	65A	COMMANDE+ FEUX STOP
54	.6	3BG	SIGNAL VITESSE MOTEUR > CAPTEUR POINT MORT HAUT
56	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
57	.35	133C	SIGNAL CANL TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
58	.35	86G	COMMANDE PROGRAMMATION REGULATION VITESSE
59	.6	3CR	COMMANDE- INJECTEUR 1
60	.6	3CT	COMMANDE- INJECTEUR 3
61	1	3AJB	COMMANDE+ MOTEUR PAPILLON
62	1	3AJC	COMMANDE- MOTEUR PAPILLON
64	.35	3TY	SIGNAL SURREGIME MOTEUR
65	1	3GF	COMMANDE- RECHAUFFAGE SONDE OXYGENE AMONT
66	1.4	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
67	1.4	M	MASSE
68	1	3GG	COMMANDE- RECHAUFFAGE SONDE OXYGENE AVAL
69	.35	3JP	COMMANDE- RELAIS GROUPE MOTOVENTILATEUR 2
71	.35	3LU	+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
72	.5	3DQ	- CAPTEUR CLIQUETIS
73	.6	3JK	- TEMPERATURE EAU
75	.35	3LT	- POTENTIOMETRE CHARGE 1
76	.6	3GJ	MASSE SONDE OXYGENE AVAL
77	.35	86M	SIGNAL RETOUR PROGRAMMATION REGULATEUR DE VITESSE
78	.6	3LG	+CAPTEUR PRESSION ATMOSPHERIQUE
79	.6	38U	CURSEUR RHEOSTAT
80	.6	3GH	MASSE SONDE OXYGENE AMONT
82	.6	3MO	-CAPTEUR POTENTIOMETRE PAPILLON MOTORISE
83	.6	38Y	+CAPTEUR PRESSION GAZ REFRIGERANT
84	.6	3JQ	- TEMPERATURE AIR
85	.6	3AW	SIGNAL+ PRESSOSTAT DIRECTION ASSISTEE > CALCULATEUR ELECTRONIQUE INJECTION
87	.35	3LV	- POTENTIOMETRE CHARGE 2
89	.6	3CU	COMMANDE- INJECTEUR 4
90	.6	3CS	COMMANDE- INJECTEUR 2


CLXBE NO
120
4 M NO
5 M NO
3
ENTREE
DES FILS
1 3FB X
2 3FB X
24 23 22 21 3JA X 20 55S X 19 18 3AA X 17 16 HK7 X 15 14 13 12 3LR X 11 10 9 8 7 133B X 6 133C X
43 42 3FF X 41 40 3JAA X 39 38 37 AP29 JA 36 35 34 38Z X 33 3FY X 32 31 3LU X 30 3AX X 29 38K X 28 27 26 25
62 49K X 61 3GB X 60 49J X 59 58 57 56 55 54 53 52 3GD X 51 3LV X 50 3LT X 49 3KN X 48 47 46 65A X 45 44
81 80 79 78 77 76 75 74 73 3KQ X 72 71 3EL X 70 3LW X 69 3LS X 68 3KA X 67 66 65 5A X 64 63

Sommaire

N°	mm²		... → ...
1	2	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
2	2	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
4	2	M	MASSE
5	2	M	MASSE
6	.6	133C	SIGNAL CANL TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
7	.6	133B	SIGNAL CANH TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
12	.6	3LR	+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
16	.6	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
18	.6	3AA	COMMANDE- BOBINE RELAIS VERROUILLAGE INJECTION
20	.6	55S	SIGNAL VITESSE MOTEUR
21	.6	3JA	COMMANDE BOBINE RELAIS CHAUFFAGE ADDITIONNEL 1
29	.6	38K	COMMANDE COUPURE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL
30	.6	3AX	- CAPTEUR GROUPE 1
31	.6	3LU	+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
33	.6	3FY	SIGNAL DIAGNOSTIC RELAIS PRECHAUFFAGE
34	.6	38Z	COMMANDE CYCLE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL
37	.6	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
40	.6	3JAA	COMMANDE BOBINE RELAIS CHAUFFAGE ADDITIONNEL 2
42	.6	3FF	COMMANDE- RELAIS PRECIIAUFFAGE
46	.6	65A	COMMANDE+ FEUX STOP
49	.6	3KN	-DEBIMETRE AIR
50	.6	3LT	- POTENTIOMETRE CHARGE 1
51	.6	3LV	- POTENTIOMETRE CHARGE 2
52	.6	3GD	- CAPTEUR RECYCLAGE DES GAZ
60	.6	49J	COMMANDE- PETITE VITESSE GROUPE MOTO VENTILATEUR
61	.6	3GB	COMMANDE- ELECTROVANNE RECYCLAGE DES GAZ
62	.6	49K	COMMANDE- GRANDE VITESSE GROUPE MOTO VENTILATEUR
65	.6	5A	SIGNAL+ CONTACTEUR PEDALE FREIN
68	.6	3KA	SIGNAL DEBIT AIR
69	.6	3LS	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
70	.6	3LW	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
71	.6	3EL	SIGNAL+ POTENTIOMETRE RECYCLAGE DES GAZ
73	.6	3KQ	SIGNAL TEMPERATURE AIR

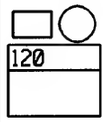
UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE INJECTION
F9Q
S18-S22-S24-S27-S31-S34-S37-S40-S43



N°	mm²		... ⟶ ...
89	.6	38U	CURSEUR RHEOSTAT
93	.6	H7	SIGNAL COMPTE-TOURS > POINT MORT HAUT > BOBINE > CALCULATEUR ELECTRONIQUE > ALTE
94	.6	38Y	+CAPTEUR PRESSION GAZ REFRIGERANT
97	.6	38X	SIGNAL CAPTEUR PRESSION GAZ REFRIGERANT
99	.6	3FS	ALIMENTATION CAPTEUR POSITION TIROIR DEBIT
100	.6	3FQ	REFERENCE CAPTEUR POSITION TIROIR DEBIT
101	.5	3FV	- CAPTEUR LEVEE D'AIGUILLE
102	.6	3BL	SIGNAL- VITESSE MOTEUR > CAPTEUR POINT MORT HAUT
103	.6	3HD	- CAPTEUR TEMPERATURE CARBURANT
104	.6	3PB	- CAPTEUR TEMPERATURE EAU>AIR
106	.6	3FR	POINT MILIEU CAPTEUR TIROIR DEBIT
107	.6	3FS	ALIMENTATION CAPTEUR POSITION TIROIR DEBIT
108	.6	3FQ	REFERENCE CAPTEUR POSITION TIROIR DEBIT
109	.5	3FU	SIGNAL CAPTEUR LEVEE D'AIGUILLE
110	.6	3BG	SIGNAL VITESSE MOTEUR > CAPTEUR POINT MORT HAUT
111	.6	3FAB	SIGNAL+ TEMPERATURE CARBURANT
112	.6	3C	SIGNAL+ CAPTEUR TEMPERATURE EAU
114	1	3FZ	COMMANDE- ELECTROVANNE AVANCE
116	1.4	3FP	COMMANDE- TIROIR DEBIT
120	1	3FW	COMMANDE- ELECTROVANNE STOP ELECTRIQUE
121	1.4	3FP	COMMANDE- TIROIR DEBIT

UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE INJECTION
D7F726
S18-S22-S24-S27-S31-S34-S37-S40-S43

CA13C NO

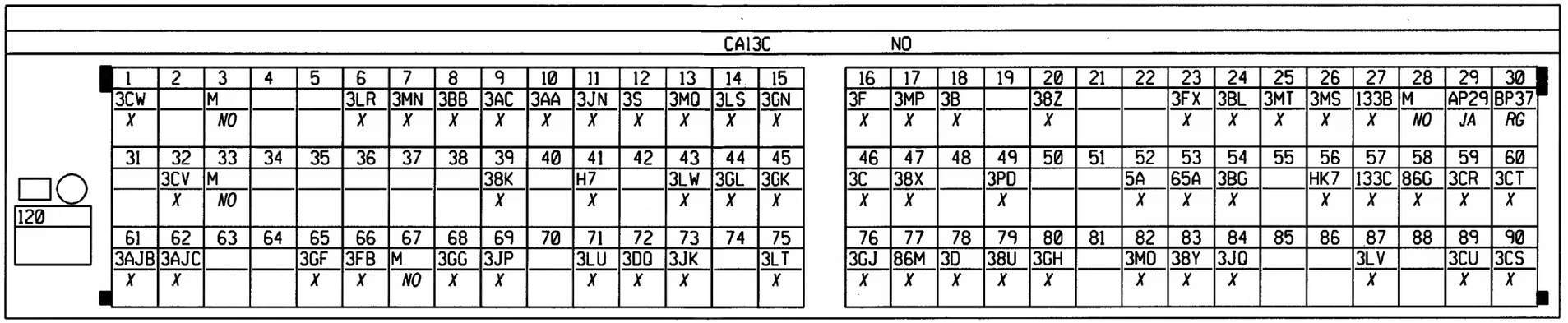


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3CW		M	3BB				49J		38K		3BV	3C		3CN
X		NO	X				X		X		X	X		X
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	3CV	M					49K	3GT		3BU	3BW	3AJ	3GL	3GK
	X	NO					X	X		X	X	X	X	X
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
		3GF		3GG	3NR		3AC		H7		3BX	3JK	3AJA	3JL
		X		X	X		X		X		X	X	X	X

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
3F		38X		3S				3BL			133B	M	AP29	BP37
X		X		X				X			X	NO	JA	RG
46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
38Z			3B					3BG		HK7	133C		3CR	3CT
X			X					X		X	X		X	X
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
3GJ	3JQ	3D	3DQ	3GH		3CK	3LG					65A	3CU	3CS
X	X	X	X	X		X	X					X	X	X

N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	3CW	COMMANDE- BOBINE ALLUMAGE INJECTEUR 2-3
3	1.4	M	MASSE
4	.75	3BB	COMMANDE ELECTROVANNE PURGE CANISTER
8	.35	49J	COMMANDE- PETITE VITESSE GROUPE MOTO VENTILATEUR
10	.35	38K	COMMANDE COUPURE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL
12	.75	3BV	COMMANDE 2 REGULATION RALENTI
13	.35	3C	SIGNAL+ CAPTEUR TEMPERATURE EAU
15	.35	3CN	MASSE CAPTEUR PAPILLON AIR RICHESSE RALENTI
16	.35	3F	SIGNAL CAPTEUR PRESSION ATMOSPHERIQUE
18	.75	38X	SIGNAL CAPTEUR PRESSION GAZ REFRIGERANT
20	.5	3S	SIGNAL+ CAPTEUR CLIQUETIS 1> AVANT
24	.75	3BL	SIGNAL- VITESSE MOTEUR > CAPTEUR POINT MORT HAUT
27	.5	133B	SIGNAL CANH TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
28	1.4	M	MASSE
29	.35	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
30	.5	BP37	+ BATTERIE PROTEGE > MEMORISATION INJECTEUR > VERROUILLAGE
32	1	3CV	COMMANDE- BOBINE ALLUMAGE INJECTEUR 1-4
33	1.4	M	MASSE
38	2	49K	COMMANDE- GRANDE VITESSE GROUPE MOTO VENTILATEUR
39	.35	3GT	COMMANDE RELAIS ACTUATEUR RELAIS PUISSANCE INJECTION
41	.75	3BU	COMMANDE 1 REGULATION RALENTI
42	.75	3BW	COMMANDE 3 REGULATION RALENTI
43	.75	3AJ	SIGNAL+ POTENTIOMETRE POSITION PAPILLON
44	.75	3GL	SIGNAL SONDE OXYGENE AVAL
45	.75	3GK	SIGNAL SONDE OXYGENE AMONT
46	.35	38Z	COMMANDE CYCLE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL
49	.35	3B	SIGNAL+ SONDE TEMPERATURE AIR
54	.75	3BG	SIGNAL VITESSE MOTEUR > CAPTEUR POINT MORT HAUT
56	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
57	.5	133C	SIGNAL CANL TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
59	1	3CR	COMMANDE- INJECTEUR 1
60	1	3CT	COMMANDE- INJECTEUR 3
63	1	3GF	COMMANDE- RECHAUFFAGE SONDE OXYGENE AMONT
65	1	3GG	COMMANDE- RECHAUFFAGE SONDE OXYGENE AVAL
66	1	3NR	+ INJECTEURS
68	.35	3AC	COMMANDE- BOBINE RELAIS POMPE ESSENCE
70	.35	H7	SIGNAL COMPTE-TOURS > POINT MORT HAUT > BOBINE > CALCULATEUR ELECTRONIQUE > ALTE
72	.75	3BX	COMMANDE 4 REGULATION RALENTI
73	.35	3JK	- TEMPERATURE EAU
74	.75	3AJA	SIGNAL+ POTENTIOMETRE POSITION PAPILLON
75	.75	3JL	- POTENTIOMETRE PAPILLON
76	.75	3GJ	MASSE SONDE OXYGENE AVAL
77	.75	3JQ	- TEMPERATURE AIR
78	.35	3D	- CAPTEUR GROUPE 4
79	.5	3DQ	- CAPTEUR CLIQUETIS
80	.75	3GH	MASSE SONDE OXYGENE AMONT
82	.75	3CK	- CAPTEUR GROUPE 2
83	.75	3LG	+CAPTEUR PRESSION ATMOSPHERIQUE
88	.35	65A	COMMANDE+ FEUX STOP
89	1	3CU	COMMANDE- INJECTEUR 4
90	1	3CS	COMMANDE- INJECTEUR 2

UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE INJECTION
K4J,K4M/BVA4
S18-S22-S24-S27-S31-S34-S37-S40-S43

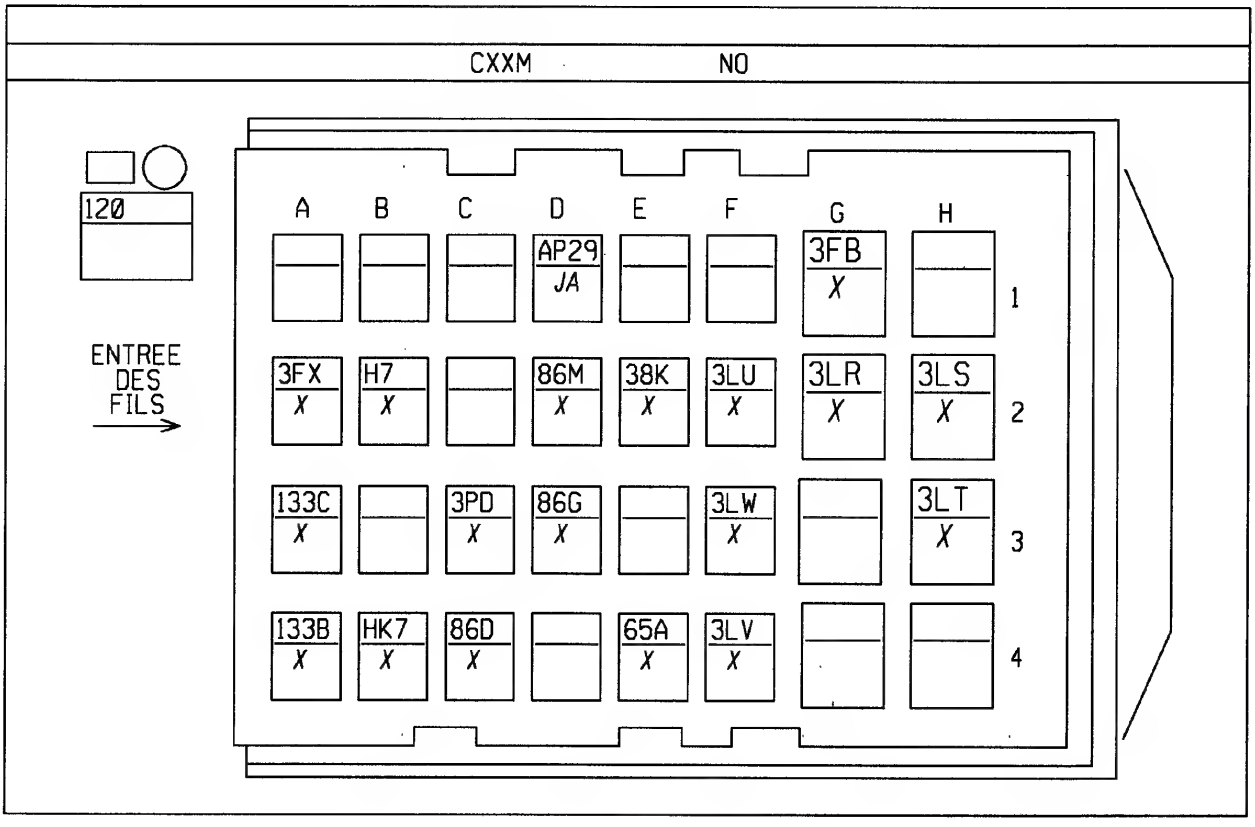


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3CW		M			3LR	3MN	3BB	3AC	3AA	3JN	3S	3MQ	3LS	3GN
X		NO			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	3CV	M						38K		H7		3LW	3GL	3GK
	X	NO						X		X		X	X	X
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
3AJB	3AJC			3GF	3FB	M	3GG	3JP		3LU	3DQ	3JK		3LT
X	X			X	X	NO	X	X		X	X	X		X

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
3F	3MP	3B		38Z			3FX	3BL	3MT	3MS	133B	M	AP29	BP37
X	X	X		X			X	X	X	X	X	NO	JA	RG
46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
3C	38X		3PD			5A	65A	3BG		HK7	133C	86G	3CR	3CT
X	X		X			X	X	X		X	X	X	X	X
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
3GJ	86M	3D	38U	3GH		3MO	38Y	3JQ			3LV		3CU	3CS
X	X	X	X	X		X	X	X			X		X	X

N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	3CW	COMMANDE- BOBINE ALLUMAGE INJECTEUR 2-3
3	1.4	M	MASSE
6	.35	3LR	+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
7	.75	3MN	+5 VOLT POTENTIOMETRE PAPILLON MOTORISE
8	.75	3BB	COMMANDE ELECTROVANNE PURGE CANISTER
9	.75	3AC	COMMANDE- BOBINE RELAIS POMPE ESSENCE
10	.35	3AA	COMMANDE- BOBINE RELAIS VERROUILLAGE INJECTION
11	.35	3JN	COMMANDE- RELAIS GROUPE MOTOVENTILATEUR 1
12	.5	3S	SIGNAL+ CAPTEUR CLIQUETIS 1> AVANT
13	.75	3MQ	SIGNAL POTENTIOMETRE 2 PAPILLON MOTORISE
14	.35	3LS	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
15	.5	3GN	MASSE CAPTEUR PRESSION COLLECTEUR
16	.5	3F	SIGNAL CAPTEUR PRESSION ATMOSPHERIQUE
17	.75	3MP	SIGNAL POTENTIOMETRE 1 PAPILLON MOTORISE
18	.5	3B	SIGNAL+ SONDE TEMPERATURE AIR
20	.35	38Z	COMMANDE CYCLE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL
23	.35	3FX	COMMANDE- MARCHE ARRET REGULATEUR VITESSE
24	.75	3BL	SIGNAL- VITESSE MOTEUR > CAPTEUR POINT MORT HAUT
25	.35	3MT	SIGNAL CANL MOTEUR
26	.35	3MS	SIGNAL CANH MOTEUR
27	.5	133B	SIGNAL CANH TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
28	1.4	M	MASSE
29	.75	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
30	.75	BP37	+ BATTERIE PROTEGE > MEMORISATION INJECTEUR > VERROUILLAGE
32	1	3CV	COMMANDE- BOBINE ALLUMAGE INJECTEUR 1-4
33	1.4	M	MASSE
39	.35	38K	COMMANDE COUPURE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL
41	.35	H7	SIGNAL COMPTE-TOURS > POINT MORT HAUT > BOBINE > CALCULATEUR ELECTRONIQUE > ALTE
43	.35	3LW	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
44	.75	3GL	SIGNAL SONDE OXYGENE AVAL
45	.6	3GK	SIGNAL SONDE OXYGENE AMONT
46	.75	3C	SIGNAL+ CAPTEUR TEMPERATURE EAU
47	.75	38X	SIGNAL CAPTEUR PRESSION GAZ REFRIGERANT
49	.35	3PD	COMMANDE MARCHE ARRET LIMITEUR VITESSE
52	.35	5A	SIGNAL+ CONTACTEUR PEDALE FREIN
53	.35	65A	COMMANDE+ FEUX STOP
54	.75	3BG	SIGNAL VITESSE MOTEUR > CAPTEUR POINT MORT HAUT
56	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
57	.5	133C	SIGNAL CANL TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
58	.35	86G	COMMANDE PROGRAMMATION REGULATION VITESSE
59	.75	3CR	COMMANDE- INJECTEUR 1
60	.75	3CT	COMMANDE- INJECTEUR 3
61	1.4	3AJB	COMMANDE+ MOTEUR PAPILLON
62	1.4	3AJC	COMMANDE- MOTEUR PAPILLON
65	1	3GF	COMMANDE- RECHAUFFAGE SONDE OXYGENE AMONT
66	1.4	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
67	1.4	M	MASSE
68	1	3GG	COMMANDE- RECHAUFFAGE SONDE OXYGENE AVAL
69	.35	3JP	COMMANDE- RELAIS GROUPE MOTOVENTILATEUR 2
71	.35	3LU	+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
72	.5	3DQ	- CAPTEUR CLIQUETIS
73	.75	3JK	- TEMPERATURE EAU
75	.35	3LT	- POTENTIOMETRE CHARGE 1
76	.75	3GJ	MASSE SONDE OXYGENE AVAL
77	.35	86M	SIGNAL RETOUR PROGRAMMATION REGULATEUR DE VITESSE
78	.5	3D	- CAPTEUR GROUPE 4
79	.75	38U	CURSEUR RHEOSTAT
80	.6	3GH	MASSE SONDE OXYGENE AMONT
82	.75	3MO	-CAPTEUR POTENTIOMETRE PAPILLON MOTORISE
83	.75	38Y	+CAPTEUR PRESSION GAZ REFRIGERANT
84	.5	3JQ	- TEMPERATURE AIR
87	.35	3LV	- POTENTIOMETRE CHARGE 2
89	.75	3CU	COMMANDE- INJECTEUR 4
90	.75	3CS	COMMANDE- INJECTEUR 2

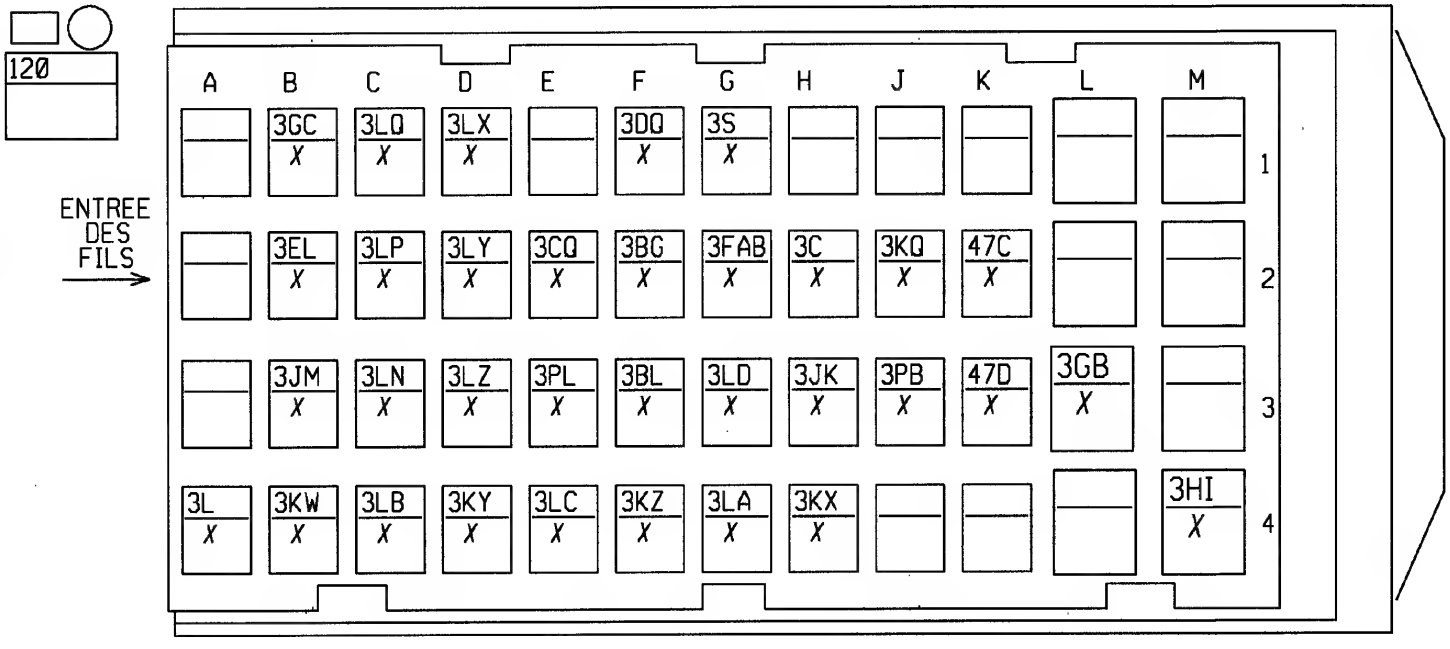
UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE INJECTION
K9K710 K9K704 K9K702
S18-S22-S24-S27-S31-S34-S37-S40-S43



N°	mm²		... → ...
D1	.6	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
G1	2	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
A2	.6	3FX	COMMANDE- MARCHE ARRET REGULATEUR VITESSE
B2	.6	H7	SIGNAL COMPTE-TOURS > POINT MORT HAUT > BOBINE > CALCULATEUR ELECTRONIQUE > ALTE
D2	.6	86M	SIGNAL RETOUR PROGRAMMATION REGULATEUR DE VITESSE
F2	.6	3LU	+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
G2	.6	3LR	+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
H2	.6	3LS	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
A3	.6	133C	SIGNAL CANL TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
C3	.6	3PD	COMMANDE MARCHE ARRET LIMITEUR VITESSE
D3	.6	86G	COMMANDE PROGRAMMATION REGULATION VITESSE
F3	.6	3LW	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
H3	.6	3LT	- POTENTIOMETRE CHARGE 1
A4	.6	133B	SIGNAL CANH TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
B4	.6	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
C4	.6	86D	SIGNAL+ DEBRAYAGE
E4	.6	65A	COMMANDE+ FEUX STOP
F4	.6	3LV	- POTENTIOMETRE CHARGE 2
E2	.6	38K	COMMANDE COUPURE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL

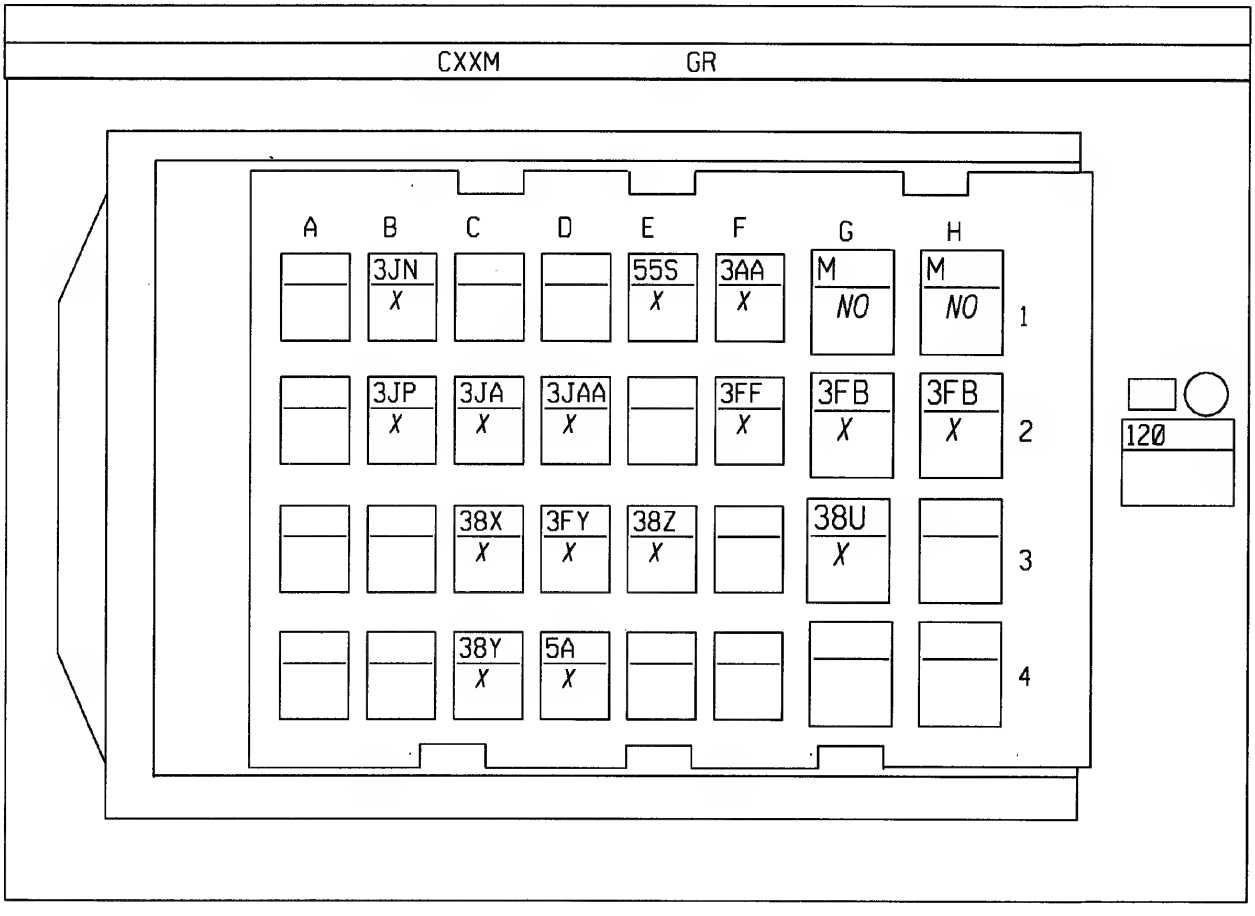
UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE INJECTION
K9K710 K9K704 K9K702
S18-S22-S24-S27-S31-S34-S37-S40-S43

CXXM MA



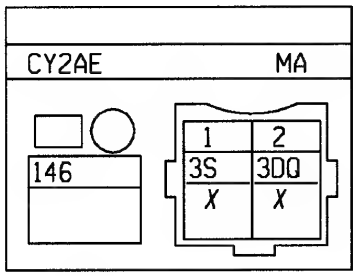
N°	mm²		... → ...
B1	.6	3GC	+CAPTEUR RECYCLAGE DES GAZ
C1	.6	3LQ	+CAPTEUR PRESSION SURALIMENTATION
D1	.6	3LX	+CAPTEUR PRESSION CARBURANT RAIL
F1	.5	3DQ	- CAPTEUR CLIQUETIS
G1	.5	3S	SIGNAL+ CAPTEUR CLIQUETIS 1> AVANT
B2	.6	3EL	SIGNAL+ POTENTIOMETRE RECYCLAGE DES GAZ
C2	.6	3LP	SIGNAL+ CAPTEUR PRESSION SURALIMENTATION
D2	.6	3LY	SIGNAL+ CAPTEUR PRESSION CARBURANT RAIL
E2	.6	3CQ	SIGNAL CAPTEUR CYLINDRE 1
F2	.6	3BG	SIGNAL VITESSE MOTEUR > CAPTEUR POINT MORT HAUT
G2	.6	3FAB	SIGNAL+ TEMPERATURE CARBURANT
H2	.6	3C	SIGNAL+ CAPTEUR TEMPERATURE EAU
J2	.6	3KQ	SIGNAL TEMPERATURE AIR
K2	.6	47C	SIGNAL+ SONDE TEMPERATURE EXTERIEURE
B3	.6	3JM	- ELECTROVANNE RECYCLAGE DES GAZ
C3	.6	3LN	- CAPTEUR PRESSION SURALIMENTATION
D3	.6	3LZ	- CAPTEUR PRESSION CARBURANT RAIL
E3	.6	3PL	MASSE CAPTEUR ARBRE A CAMES RANGEE A>B
F3	.6	3BL	SIGNAL- VITESSE MOTEUR > CAPTEUR POINT MORT HAUT
G3	.6	3LD	- CAPTEUR TEMPERATURE CARBURANT
H3	.6	3JK	- TEMPERATURE EAU
J3	.6	3PB	- CAPTEUR TEMPERATURE EAU>AIR
K3	.6	47D	SIGNAL 0 VOLT SONDE TEMPERATURE EXTERIEURE
L3	1	3GB	COMMANDE- ELECTROVANNE RECYCLAGE DES GAZ
A4	.6	3L	+ INJECTEUR 1
B4	.6	3KW	COMMANDE INJECTEURS 1
C4	.6	3LB	+ INJECTEUR 3
D4	.6	3KY	COMMANDE INJECTEURS 3
E4	.6	3LC	+ INJECTEUR 4
F4	.6	3KZ	COMMANDE INJECTEURS 4
G4	.6	3LA	+ INJECTEUR 2
H4	.6	3KX	COMMANDE INJECTEURS 2
M4	1	3HI	COMMANDE- ELECTROVANNE REGULATION PRESSION CARBURANT

UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE INJECTION
K9K710 K9K704 K9K702
S18-S22-S24-S27-S31-S34-S37-S40-S43



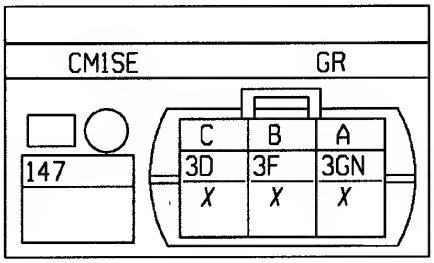
N°	mm²		... ⟶ ...
B1	.6	3JN	COMMANDE- RELAIS GROUPE MOTOVENTILATEUR 1
E1	.6	55S	SIGNAL VITESSE MOTEUR
F1	.35	3AA	COMMANDE- BOBINE RELAIS VERROUILLAGE INJECTION
G1	2	M	MASSE
H1	2	M	MASSE
C2	.6	3JA	COMMANDE BOBINE RELAIS CHAUFFAGE ADDITIONNEL 1
D2	.6	3JAA	COMMANDE BOBINE RELAIS CHAUFFAGE ADDITIONNEL 2
F2	.6	3FF	COMMANDE- RELAIS PRECHAUFFAGE
G2	2	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
H2	2	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
D3	.6	3FY	SIGNAL DIAGNOSTIC RELAIS PRECHAUFFAGE
D4	.6	5A	SIGNAL+ CONTACTEUR PEDALE FREIN
B2	.6	3JP	COMMANDE- RELAIS GROUPE MOTOVENTILATEUR 2
C3	.6	38X	SIGNAL CAPTEUR PRESSION GAZ REFRIGERANT
E3	.6	38Z	COMMANDE CYCLE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL
G3	.6	38U	CURSEUR RHEOSTAT
C4	.6	38Y	+CAPTEUR PRESSION GAZ REFRIGERANT

CAPTEUR DE CLIQUETIS 1
K4J,K4M/BVM5
S17-S20-S23-S26-S29-S32-S35-S38



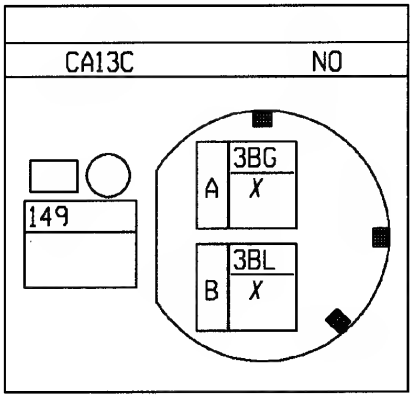
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.5	3S	SIGNAL+ CAPTEUR CLIQUETIS 1> AVANT
2	.5	3DQ	- CAPTEUR CLIQUETIS

CAPTEUR PRESSION ATMOSPHÉRIQUE
K4J,K4M/BVM5
S17-S18-S20-S22-S26-S32-S33-S35-S36-S38-S39



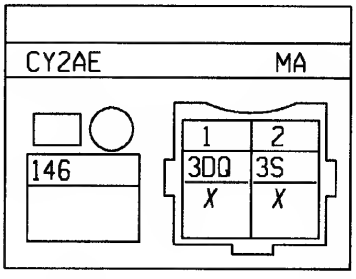
N°	mm²		... ⟶ ...
A	.6	3GN	MASSE CAPTEUR PRESSION COLLECTEUR
B	.6	3F	SIGNAL CAPTEUR PRESSION ATMOSPHERIQUE
C	.6	3D	- CAPTEUR GROUPE 4

CAPTEUR POINT MORT HAUT
K4J,K4M/BVM5
S17-S20-S23-S25-S26-S28-S29-S32-S35-S38-S41



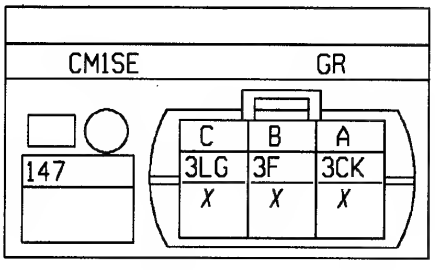
N°	mm²		... ⟶ ...
A	.6	3BG	SIGNAL VITESSE MOTEUR > CAPTEUR POINT MORT HAUT
B	.6	3BL	SIGNAL- VITESSE MOTEUR > CAPTEUR POINT MORT HAUT

CAPTEUR DE CLIQUETIS 1
D7F764
S17-S20-S23-S26-S29-S32-S35-S38



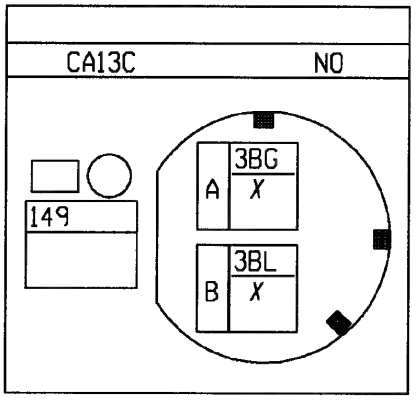
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.5	3DQ	- CAPTEUR CLIQUETIS
2	.5	3S	SIGNAL+ CAPTEUR CLIQUETIS 1> AVANT

CAPTEUR PRESSION ATMOSPHÉRIQUE
D7F764
S17-S18-S20-S22-S26-S32-S33-S35-S36-S38-S39



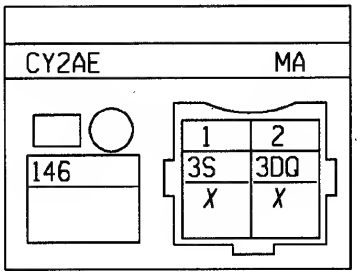
N°	mm²		... ⟶ ...
A	.35	3CK	- CAPTEUR GROUPE 2
B	.6	3F	SIGNAL CAPTEUR PRESSION ATMOSPHERIQUE
C	.35	3LG	+CAPTEUR PRESSION ATMOSPHERIQUE

CAPTEUR POINT MORT HAUT
D7F764
S17-S20-S23-S25-S26-S28-S29-S32-S35-S38-S41



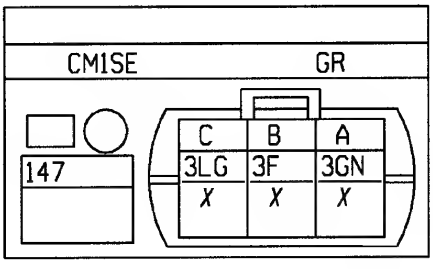
N°	mm²		... ⟶ ...
A	.6	3BG	SIGNAL VITESSE MOTEUR > CAPTEUR POINT MORT HAUT
B	.6	3BL	SIGNAL- VITESSE MOTEUR > CAPTEUR POINT MORT HAUT

CAPTEUR DE CLIQUETIS 1
F4R
S17-S20-S23-S26-S29-S32-S35-S38



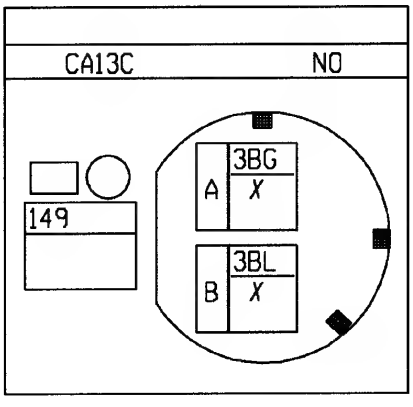
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.5	3S	SIGNAL+ CAPTEUR CLIQUETIS I> AVANT
2	.5	3DQ	- CAPTEUR CLIQUETIS

CAPTEUR PRESSION ATMOSPHÉRIQUE
F4R
S17-S18-S20-S22-S26-S32-S33-S35-S36-S38-S39



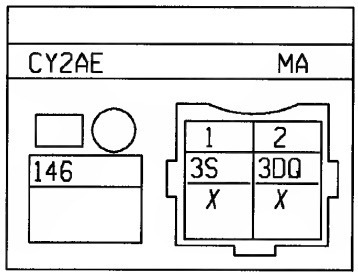
N°	mm²		... ⟶ ...
A	.6	3GN	MASSE CAPTEUR PRESSION COLLECTEUR
B	.6	3F	SIGNAL CAPTEUR PRESSION ATMOSPHERIQUE
C	.6	3LG	+CAPTEUR PRESSION ATMOSPHERIQUE

CAPTEUR POINT MORT HAUT
F4R
S17-S20-S23-S25-S26-S28-S29-S32-S35-S38-S41



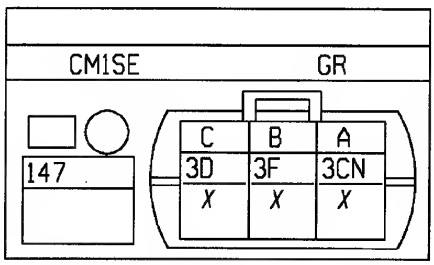
N°	mm²		... ⟶ ...
A	.6	3BG	SIGNAL VITESSE MOTEUR > CAPTEUR POINT MORT HAUT
B	.6	3BL	SIGNAL- VITESSE MOTEUR > CAPTEUR POINT MORT HAUT

CAPTEUR DE CLIQUETIS 1
D7F726
S17-S20-S23-S26-S29-S32-S35-S38



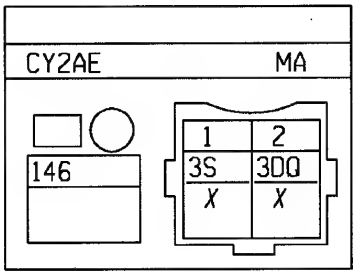
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.5	3S	SIGNAL+ CAPTEUR CLIQUETIS I> AVANT
2	.5	3DQ	- CAPTEUR CLIQUETIS

CAPTEUR PRESSION ATMOSPHÉRIQUE
D7F726
S17-S18-S20-S22-S26-S32-S33-S35-S36-S38-S39



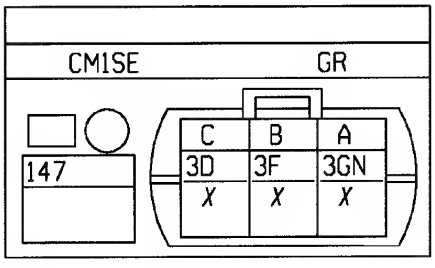
N°	mm²		... ⟶ ...
A	.35	3CN	MASSE CAPTEUR PAPILLON AIR RICHESSE RALENTI
B	.35	3F	SIGNAL CAPTEUR PRESSION ATMOSPHERIQUE
C	.35	3D	- CAPTEUR GROUPE 4

CAPTEUR DE CLIQUETIS 1
K4J,K4M/BVA4
S17-S20-S23-S26-S29-S32-S35-S38



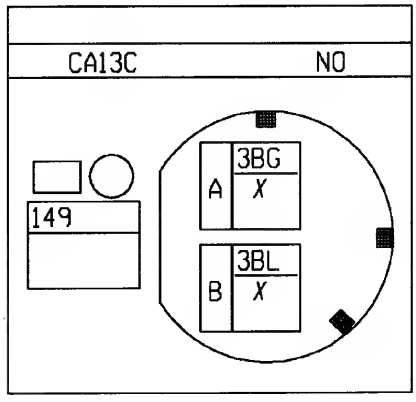
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.5	3S	SIGNAL+ CAPTEUR CLIQUETIS 1> AVANT
2	.5	3DQ	- CAPTEUR CLIQUETIS

CAPTEUR PRESSION ATMOSPHÉRIQUE
K4J,K4M/BVA4
S17-S18-S20-S22-S26-S32-S33-S35-S36-S38-S39



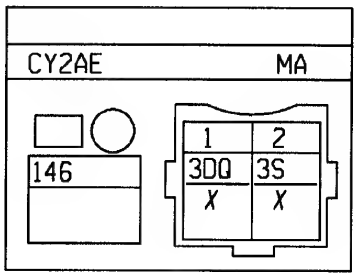
N°	mm²		... ⟶ ...
A	.5	3GN	MASSE CAPTEUR PRESSION COLLECTEUR
B	.5	3F	SIGNAL CAPTEUR PRESSION ATMOSPHERIQUE
C	.5	3D	- CAPTEUR GROUPE 4

CAPTEUR POINT MORT HAUT
K4J,K4M/BVA4
S17-S20-S23-S25-S26-S28-S29-S32-S35-S38-S41



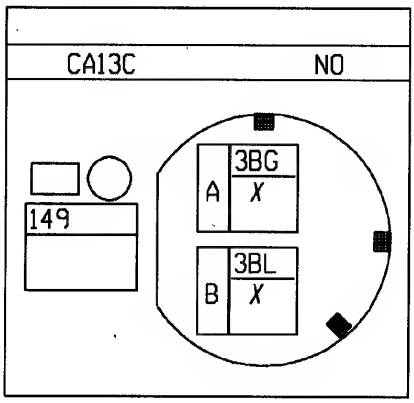
N°	mm²		... ⟶ ...
A	.75	3BG	SIGNAL VITESSE MOTEUR > CAPTEUR POINT MORT HAUT
B	.75	3BL	SIGNAL- VITESSE MOTEUR > CAPTEUR POINT MORT HAUT

CAPTEUR DE CLIQUETIS 1
K9K710 K9K704 K9K702
S17-S20-S23-S26-S29-S32-S35-S38



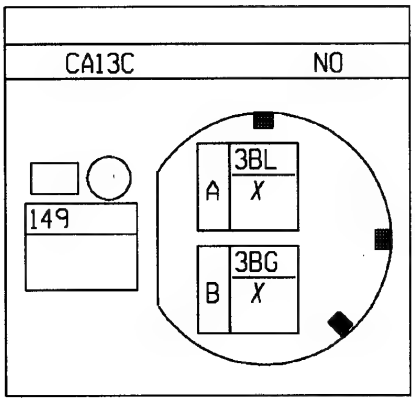
N°	mm²		... → ...
1	.5	3DQ	- CAPTEUR CLIQUETIS
2	.5	3S	SIGNAL+ CAPTEUR CLIQUETIS 1> AVANT

CAPTEUR POINT MORT HAUT
K9K710 K9K704 K9K702
S17-S20-S23-S25-S26-S28-S29-S32-S35-S38-S41



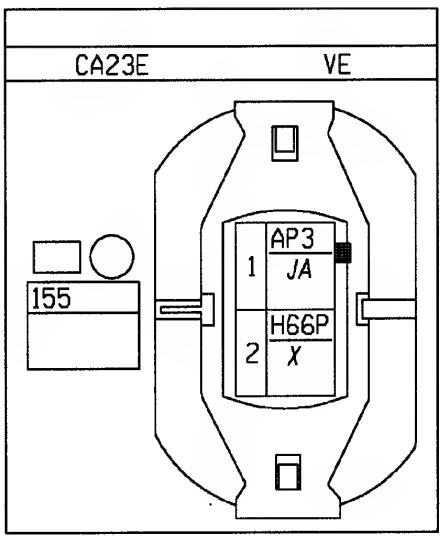
N°	mm²		... → ...
A	.6	3BG	SIGNAL VITESSE MOTEUR > CAPTEUR POINT MORT HAUT
B	.6	3BL	SIGNAL- VITESSE MOTEUR > CAPTEUR POINT MORT HAUT

CAPTEUR POINT MORT HAUT
F9Q
S17-S20-S23-S25-S26-S28-S29-S32-S35-S38-S41



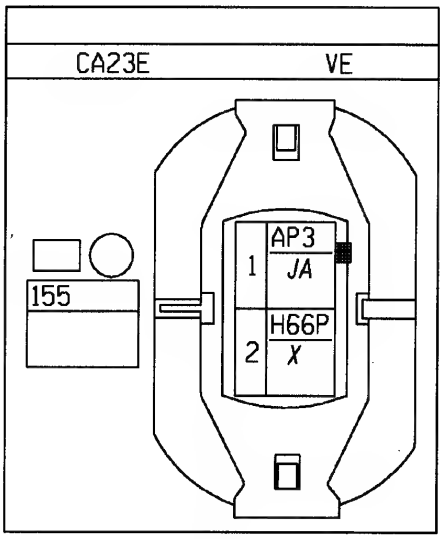
N°	mm²		... ⟶ ...
A	.6	3BL	SIGNAL- VITESSE MOTEUR > CAPTEUR POINT MORT HAUT
B	.6	3BG	SIGNAL VITESSE MOTEUR > CAPTEUR POINT MORT HAUT

CONTACTEUR FEUX DE MARCHE ARRIÈRE
F9Q
S17-S20-S23-S29-S32-S35-S38-S41



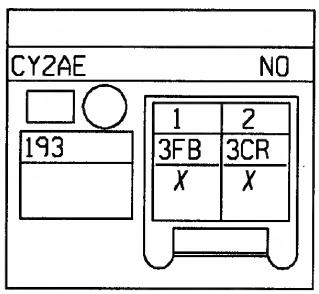
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
2	.6	H66P	COMMANDE+ FEUX MARCHE ARRIERE

CONTACTEUR FEUX DE MARCHE ARRIÈRE
K4J,K4M/BVM5
S17-S20-S23-S29-S32-S35-S38-S41



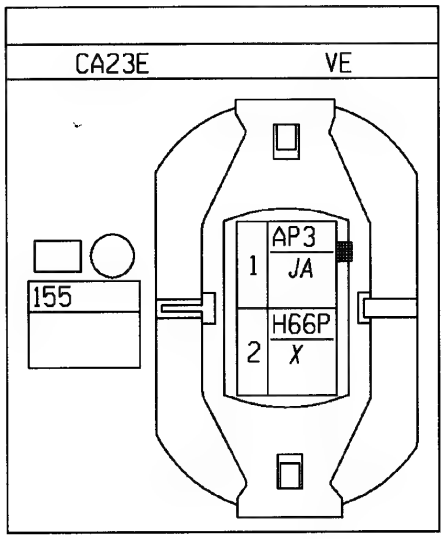
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
2	.6	H66P	COMMANDE+ FEUX MARCHE ARRIERE

INJECTEUR 1
K4J,K4M/BVM5
S17-S20-S23-S26-S29



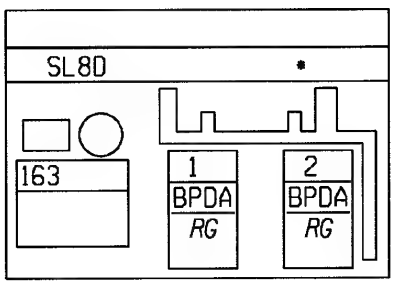
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
2	.6	3CR	COMMANDE- INJECTEUR 1

CONTACTEUR FEUX DE MARCHE ARRIÈRE
D4F
S17-S20-S23-S29-S32-S35-S38-S41



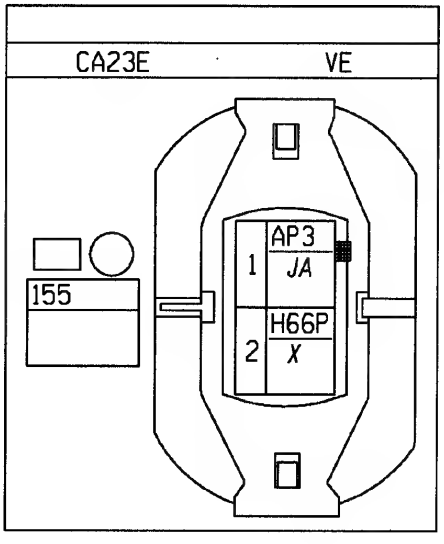
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
2	.6	H66P	COMMANDE+ FEUX MARCHE ARRIERE

DÉMARREUR
D4F
S17-S20-S25-S28-S30-S32-S35-S38-S42



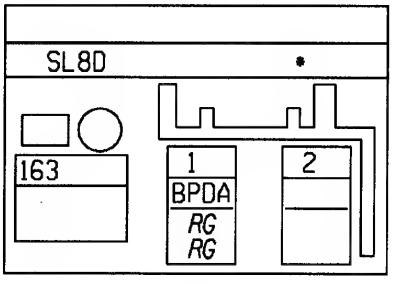
N°	mm²		... ⟶ ...
1	16	BPDA	+ BATTERIE PROTEGE > DEMARRAGE ALTERNATEUR
2	10	BPDA	+ BATTERIE PROTEGE > DEMARRAGE ALTERNATEUR

CONTACTEUR FEUX DE MARCHE ARRIÈRE
D7F764
S17-S20-S23-S29-S32-S35-S38-S41



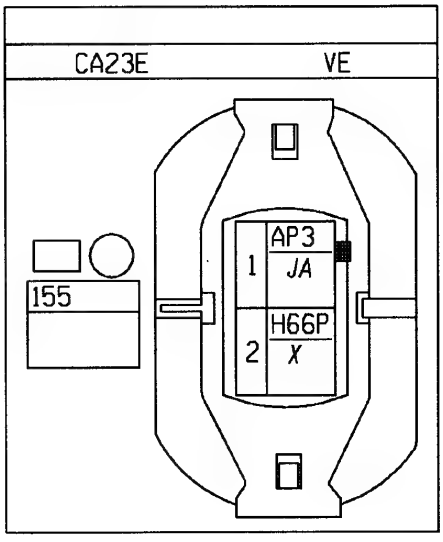
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
2	.6	H66P	COMMANDE+ FEUX MARCHE ARRIERE

DÉMARREUR
D7F764
S17-S20-S25-S28-S30-S32-S35-S38-S42



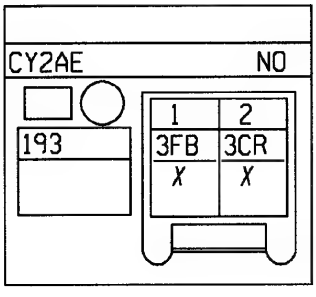
N°	mm²		... ⟶ ...
1	10	BPDA	+ BATTERIE PROTEGE > DEMARRAGE ALTERNATEUR
1	16	BPDA	+ BATTERIE PROTEGE > DEMARRAGE ALTERNATEUR

CONTACTEUR FEUX DE MARCHE ARRIÈRE
F4R
S17-S20-S23-S29-S32-S35-S38-S41



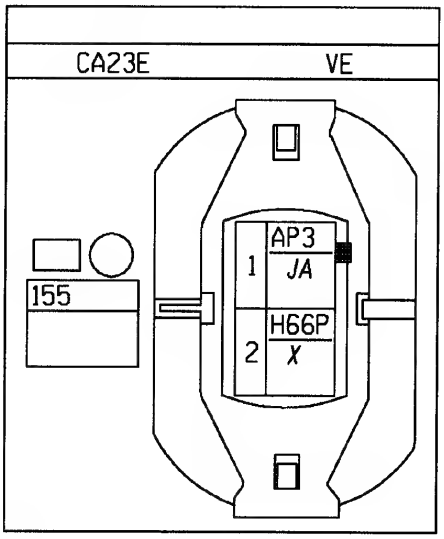
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
2	.6	H66P	COMMANDE+ FEUX MARCHE ARRIERE

INJECTEUR 1
F4R
S17-S20-S23-S26-S29



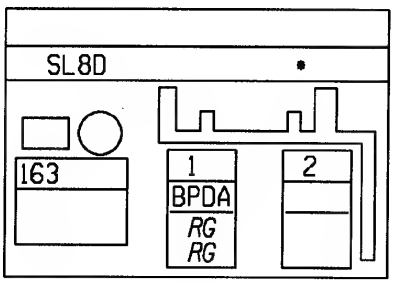
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
2	.6	3CR	COMMANDE- INJECTEUR 1

CONTACTEUR FEUX DE MARCHE ARRIÈRE
D7F726
S17-S20-S23-S29-S32-S35-S38-S41



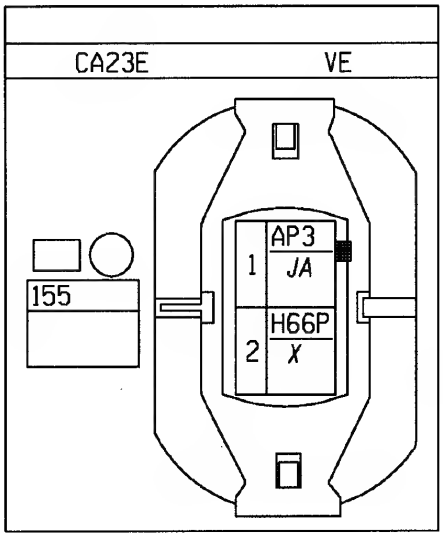
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.5	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
2	.75	H66P	COMMANDE+ FEUX MARCHE ARRIERE

DÉMARREUR
D7F726
S17-S20-S25-S28-S30-S32-S35-S38-S42



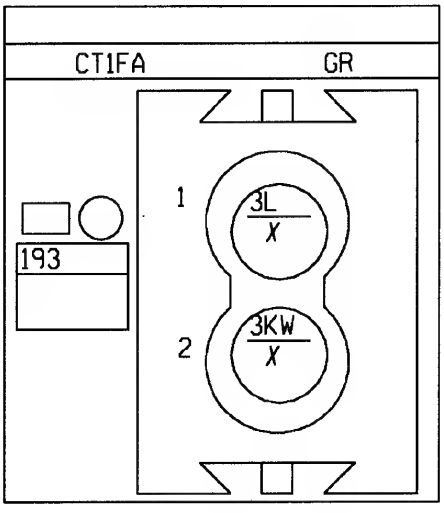
N°	mm²		... ⟶ ...
1	10	BPDA	+ BATTERIE PROTEGE > DEMARRAGE ALTERNATEUR
1	16	BPDA	+ BATTERIE PROTEGE > DEMARRAGE ALTERNATEUR

CONTACTEUR FEUX DE MARCHE ARRIÈRE
K9K710 K9K704 K9K702
S17-S20-S23-S29-S32-S35-S38-S41



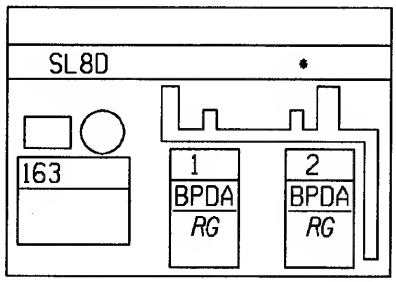
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
2	.6	H66P	COMMANDE+ FEUX MARCHE ARRIERE

INJECTEUR 1
K9K710 K9K704 K9K702
S17-S20-S23-S26-S29



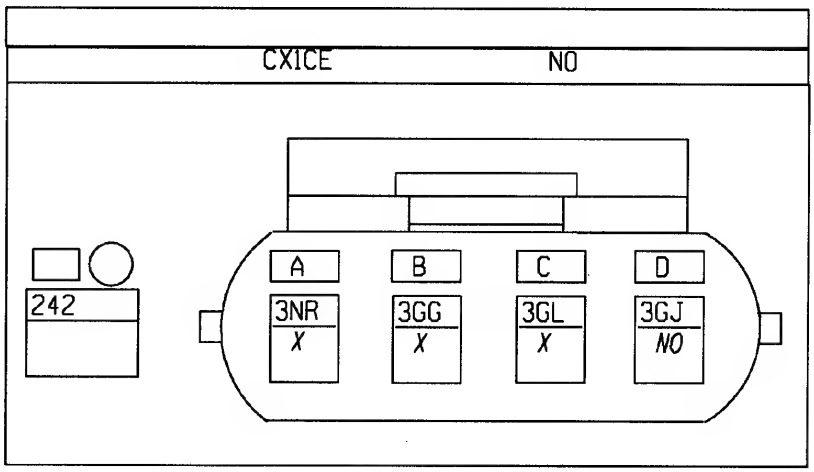
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	3L	+ INJECTEUR 1
2	.6	3KW	COMMANDE INJECTEURS 1

DÉMARREUR
D4F
S17-S20-S25-S28-S30-S32-S35-S38-S42



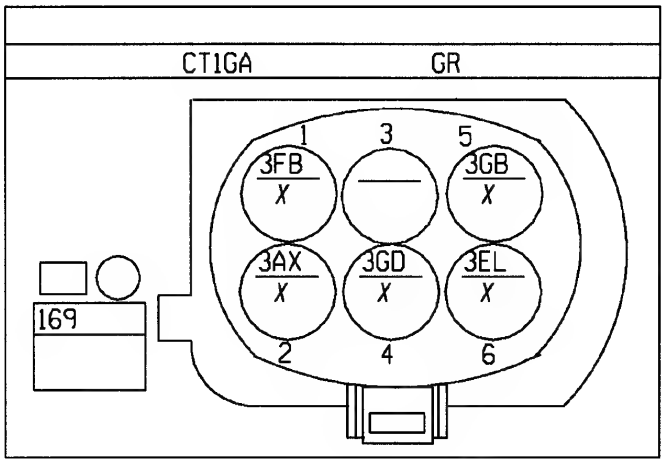
N°	mm²		... → ...
1	16	BPDA	+ BATTERIE PROTEGE > DEMARRAGE ALTERNATEUR
2	10	BPDA	+ BATTERIE PROTEGE > DEMARRAGE ALTERNATEUR

SONDE OXYGÈNE AVAL
D4F
S17-S20-S23-S26-S33-S36



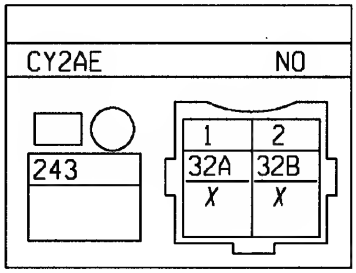
N°	mm²		... → ...
A	1	3NR	+ INJECTEURS
B	1	3GG	COMMANDE- RECHAUFFAGE SONDE OXYGENE AVAL
C	.6	3GL	SIGNAL SONDE OXYGENE AVAL
D	.6	3GJ	MASSE SONDE OXYGENE AVAL

ELECTROVANNE RECYCLAGE GAZ
F9Q
S41



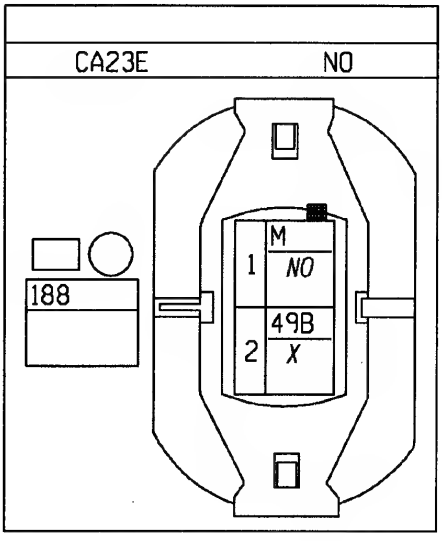
N°	mm²		... → ...
1	.6	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
2	.6	3AX	- CAPTEUR GROUPE 1
4	.6	3GD	- CAPTEUR RECYCLAGE DES GAZ
5	.6	3GB	COMMANDE- ELECTROVANNE RECYCLAGE DES GAZ
6	.6	3EL	SIGNAL+ POTENTIOMETRE RECYCLAGE DES GAZ

SONDE NIVEAU D?HUILE
F9Q
S17-S20-S25-S28-S29-S38



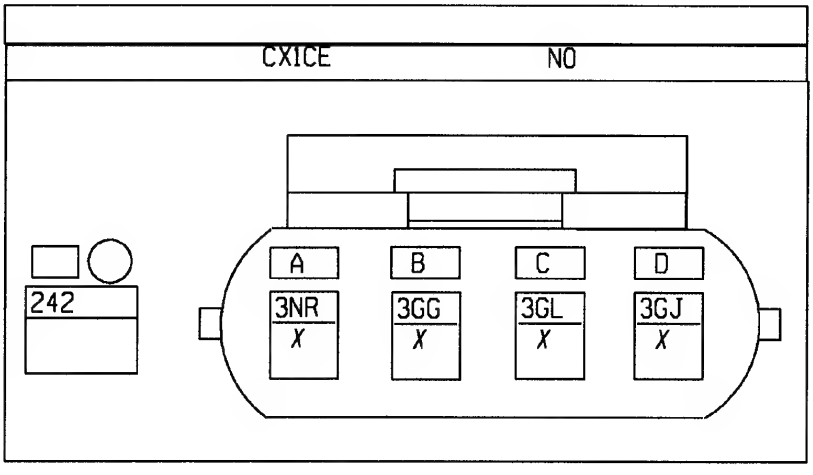
N°	mm²		... → ...
1	.6	32A	SIGNAL 2 SONDE NIVEAU HUILE
2	.6	32B	SIGNAL 1 SONDE NIVEAU HUILE

GROUPE MOTOVENTILATEUR REFROIDISSEMENT
D4F



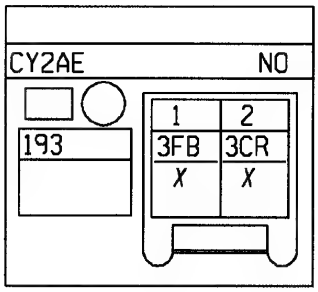
N°	mm²		··· ⟶ ···
1	1	M	MASSE
2	1	49B	COMMANDE+ GROUPE MOTO VENTILATEUR

SONDE OXYGÈNE AVAL
D4F
S17-S20-S23-S26-S33-S36



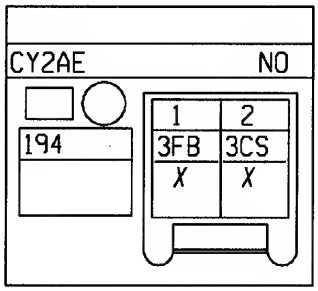
N°	mm²		··· ⟶ ···
A	1	3NR	+ INJECTEURS
B	1	3GG	COMMANDE- RECHAUFFAGE SONDE OXYGENE AVAL
C	.6	3GL	SIGNAL SONDE OXYGENE AVAL
D	.6	3GJ	MASSE SONDE OXYGENE AVAL

INJECTEUR 1
K4J,K4M/BVA4
S17-S20-S23-S26-S29



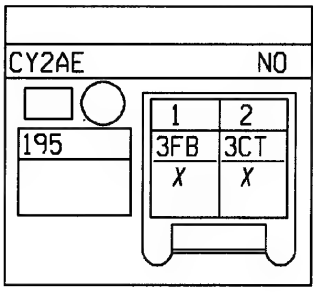
N°	mm²		... → ...
1	.75	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
2	.75	3CR	COMMANDE- INJECTEUR 1

INJECTEUR 2
K4J,K4M/BVA4
S17-S20-S23-S26-S29



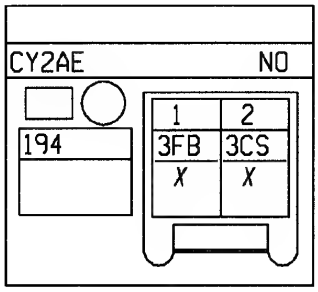
N°	mm²		... → ...
1	.75	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
2	.75	3CS	COMMANDE- INJECTEUR 2

INJECTEUR 3
K4J,K4M/BVA4
S17-S20-S23-S26-S29



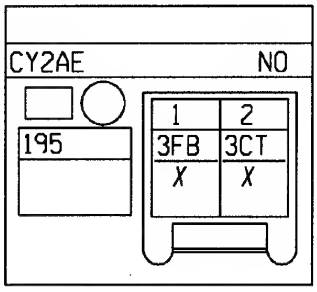
N°	mm²		... → ...
1	.75	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
2	.75	3CT	COMMANDE- INJECTEUR 3

INJECTEUR 2
K4J,K4M/BVM5
S17-S20-S23-S26-S29



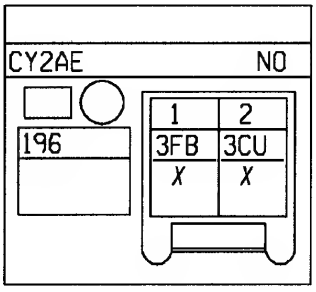
N°	mm²		... → ...
1	.6	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
2	.6	3CS	COMMANDE- INJECTEUR 2

INJECTEUR 3
K4J,K4M/BVM5
S17-S20-S23-S26-S29



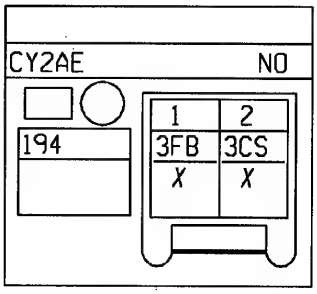
N°	mm²		... → ...
1	.6	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
2	.6	3CT	COMMANDE- INJECTEUR 3

INJECTEUR 4
K4J,K4M/BVM5
S17-S20-S23-S26-S29



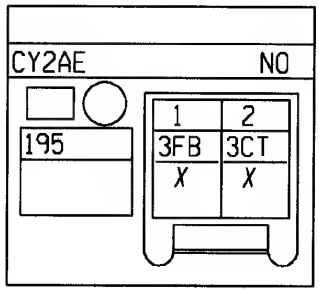
N°	mm²		... → ...
1	.6	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
2	.6	3CU	COMMANDE- INJECTEUR 4

INJECTEUR 2
F4R
S17-S20-S23-S26-S29



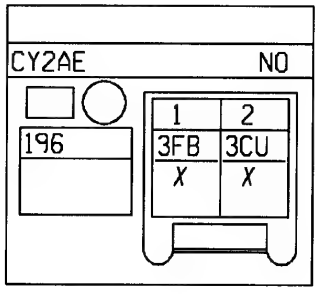
N°	mm²		... → ...
1	.6	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
2	.6	3CS	COMMANDE- INJECTEUR 2

INJECTEUR 3
F4R
S17-S20-S23-S26-S29



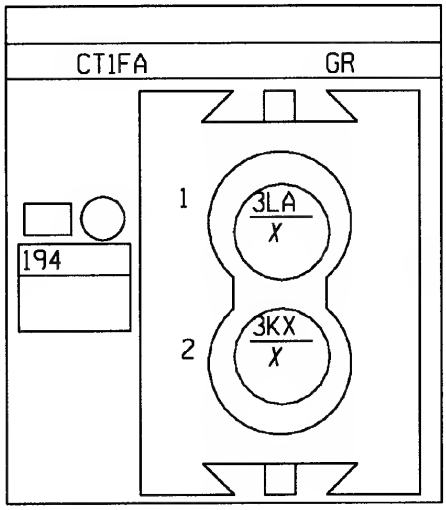
N°	mm²		... → ...
1	.6	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
2	.6	3CT	COMMANDE- INJECTEUR 3

INJECTEUR 4
F4R
S17-S20-S23-S26-S29



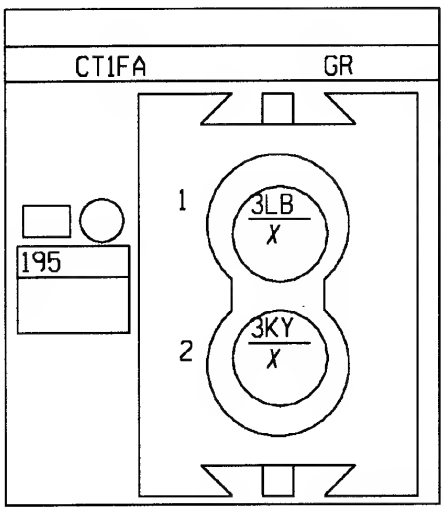
N°	mm²		... → ...
1	.6	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
2	.6	3CU	COMMANDE- INJECTEUR 4

INJECTEUR 2
K9K710 K9K704 K9K702
S17-S20-S23-S26-S29



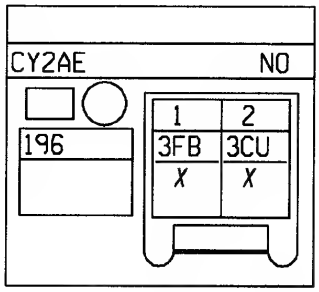
N°	mm²		... → ...
1	.6	3LA	+ INJECTEUR 2
2	.6	3KX	COMMANDE INJECTEURS 2

INJECTEUR 3
K9K710 K9K704 K9K702
S17-S20-S23-S26-S29



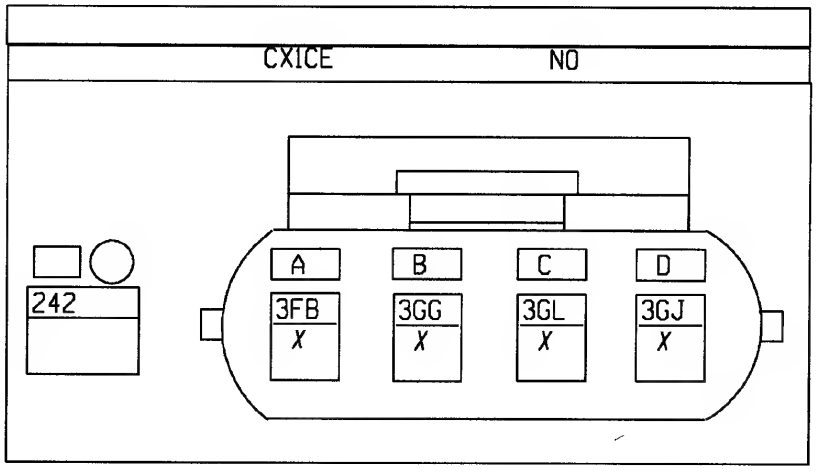
N°	mm²		... → ...
1	.6	3LB	+ INJECTEUR 3
2	.6	3KY	COMMANDE INJECTEURS 3

INJECTEUR 4
K4J,K4M/BVA4
S17-S20-S23-S26-S29



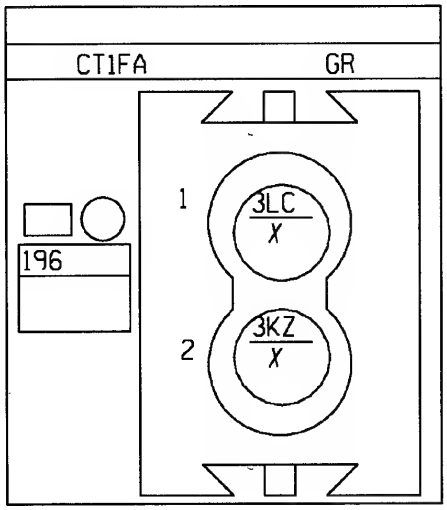
N°	mm²		... → ...
1	.75	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
2	.75	3CU	COMMANDE- INJECTEUR 4

SONDE OXYGÈNE AVAL
K4J,K4M/BVA4
S17-S20-S23-S26-S33-S36



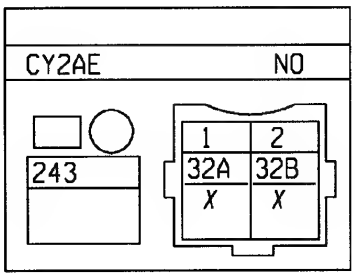
N°	mm²		... → ...
A	1	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
B	1	3GG	COMMANDE- RECHAUFFAGE SONDE OXYGENE AVAL
C	.75	3GL	SIGNAL SONDE OXYGENE AVAL
D	.75	3GJ	MASSE SONDE OXYGENE AVAL

INJECTEUR 4
K9K710 K9K704 K9K702
S17-S20-S23-S26-S29



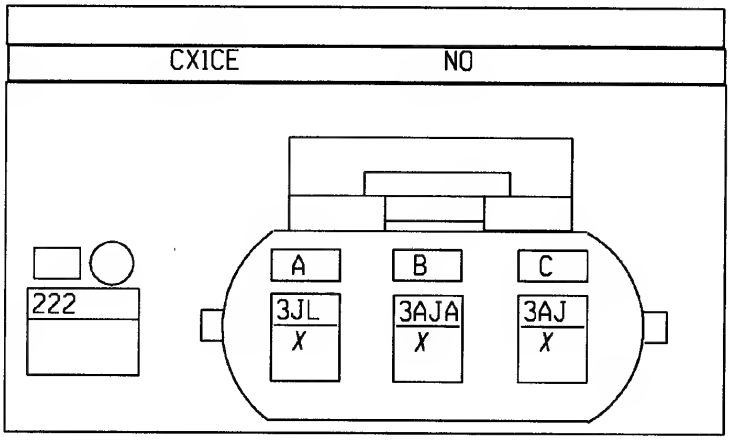
N°	mm²		... → ...
1	.6	3LC	+ INJECTEUR 4
2	.6	3KZ	COMMANDE INJECTEURS 4

SONDE NIVEAU D?HUILE
K9K710 K9K704 K9K702
S17-S20-S25-S28-S29-S38



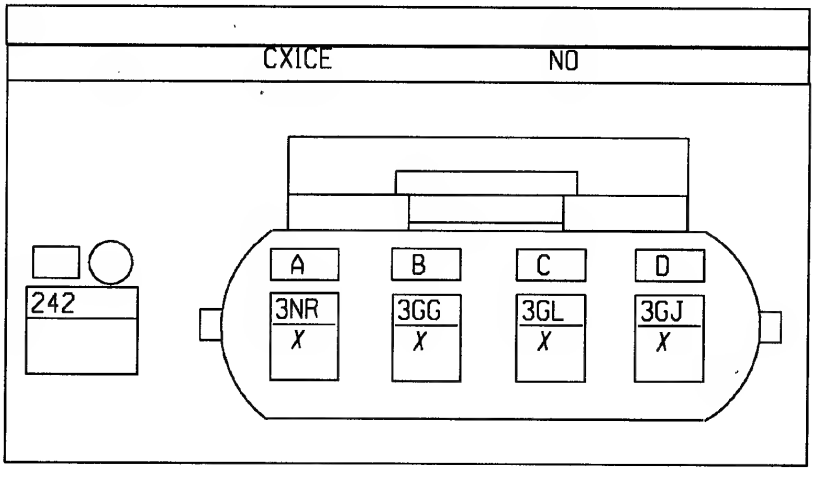
N°	mm²		... → ...
1	.6	32A	SIGNAL 2 SONDE NIVEAU HUILE
2	.6	32B	SIGNAL 1 SONDE NIVEAU HUILE

POTENTIOMÈTRE PAPILLON
D7F726
S35



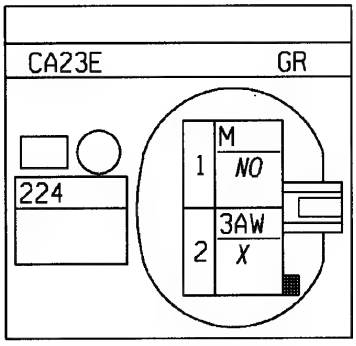
N°	mm²		... → ...
A	.75	3JL	- POTENTIOMETRE PAPILLON
B	.75	3AJA	SIGNAL+ POTENTIOMETRE POSITION PAPILLON
C	.75	3AJ	SIGNAL+ POTENTIOMETRE POSITION PAPILLON

SONDE OXYGÈNE AVAL
D7F726
S17-S20-S23-S26-S33-S36



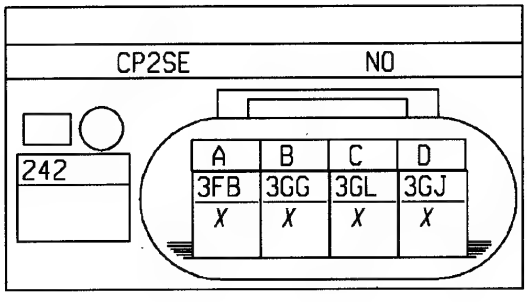
N°	mm²		... → ...
A	1	3NR	+ INJECTEURS
B	1	3GG	COMMANDE- RECHAUFFAGE SONDE OXYGENE AVAL
C	.75	3GL	SIGNAL SONDE OXYGENE AVAL
D	.75	3GJ	MASSE SONDE OXYGENE AVAL

PRESSOSTAT DIRECTION ASSISTÉE
F4R
S38



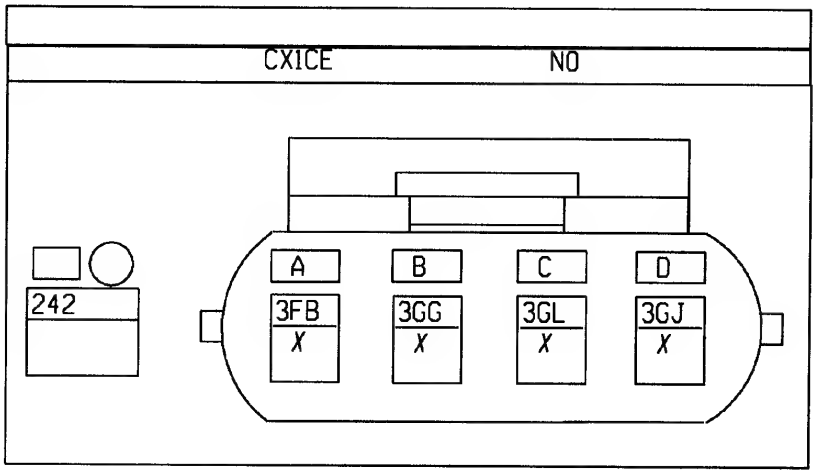
N°	mm²		... → ...
1	.6	M	MASSE
2	.6	3AW	SIGNAL+ PRESSOSTAT DIRECTION ASSISTEE > CALCULATEUR ELECTRONIQUE INJECTION

SONDE OXYGÈNE AVAL
F4R
S17-S20-S23-S26-S33-S36



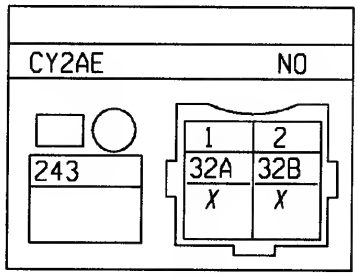
N°	mm²		... → ...
A	1	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
B	1	3GG	COMMANDE- RECHAUFFAGE SONDE OXYGENE AVAL
C	.6	3GL	SIGNAL SONDE OXYGENE AVAL
D	.6	3GJ	MASSE SONDE OXYGENE AVAL

SONDE OXYGÈNE AVAL
K4J,K4M/BVM5
S17-S20-S23-S26-S33-S36



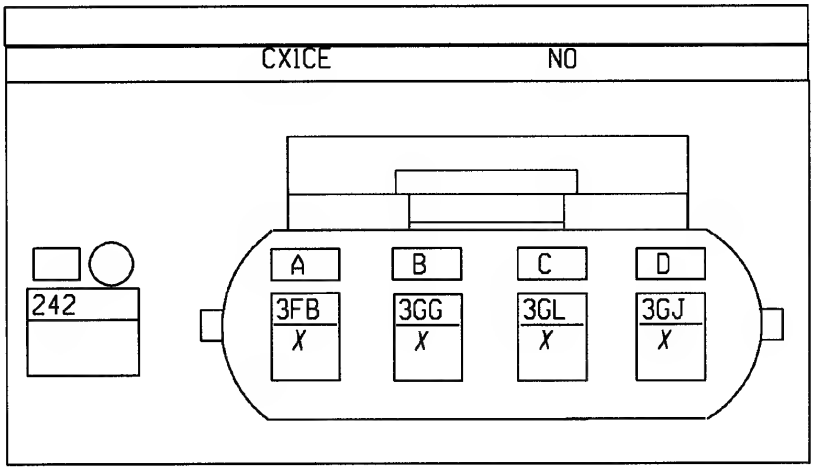
N°	mm²		... ⟶ ...
A	1	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
B	1	3GG	COMMANDE- RECHAUFFAGE SONDE OXYGENE AVAL
C	.6	3GL	SIGNAL SONDE OXYGENE AVAL
D	.6	3GJ	MASSE SONDE OXYGENE AVAL

SONDE NIVEAU D?HUILE
K4J,K4M/BVM5
S17-S20-S25-S28-S29-S38



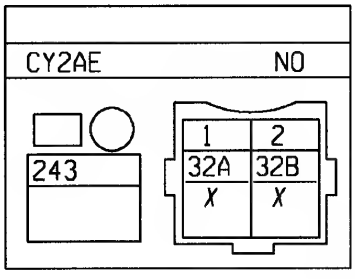
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	32A	SIGNAL 2 SONDE NIVEAU HUILE
2	.6	32B	SIGNAL 1 SONDE NIVEAU HUILE

SONDE OXYGÈNE AVAL
D7F764
S17-S20-S23-S26-S33-S36



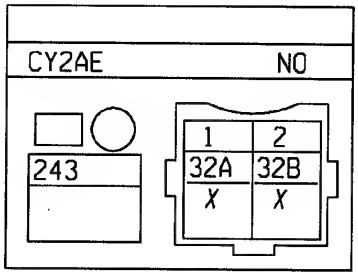
N°	mm²		... ⟶ ...
A	1	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
B	1	3GG	COMMANDE- RECHAUFFAGE SONDE OXYGENE AVAL
C	.6	3GL	SIGNAL SONDE OXYGENE AVAL
D	.6	3GJ	MASSE SONDE OXYGENE AVAL

SONDE NIVEAU D?HUILE
D7F764
S17-S20-S25-S28-S29-S38



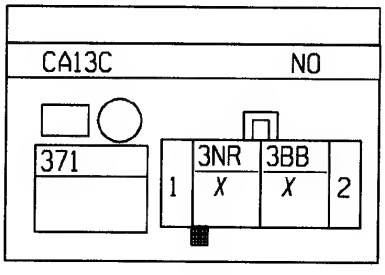
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	32A	SIGNAL 2 SONDE NIVEAU HUILE
2	.6	32B	SIGNAL 1 SONDE NIVEAU HUILE

SONDE NIVEAU D?HUILE
D4F
S17-S20-S25-S28-S29-S38



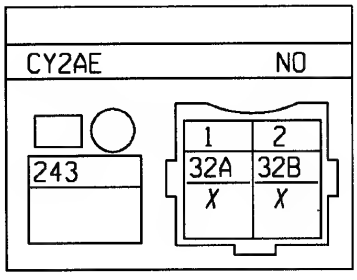
N°	mm²		... → ...
1	.6	32A	SIGNAL 2 SONDE NIVEAU HUILE
2	.6	32B	SIGNAL 1 SONDE NIVEAU HUILE

ABSORBEUR VAPEURS ESSENCE
D4F
S17-S20-S23-S26-S32-S35-S38



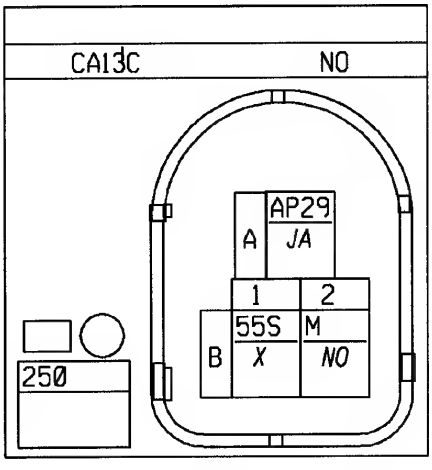
N°	mm²		... → ...
1	1	3NR	+ INJECTEURS
2	1	3BB	COMMANDE ELECTROVANNE PURGE CANISTER

SONDE NIVEAU D?HUILE
D4F
S17-S20-S25-S28-S29-S38



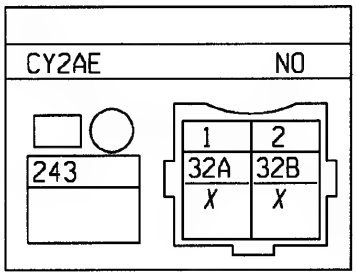
N°	mm²		... → ...
1	.6	32A	SIGNAL 2 SONDE NIVEAU HUILE
2	.6	32B	SIGNAL 1 SONDE NIVEAU HUILE

CAPTEUR DE VITESSE VÉHICULE
D4F
S39-S42



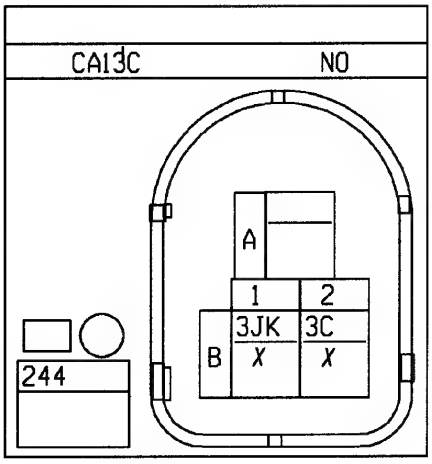
N°	mm²		... → ...
A	.6	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
B1	.35	55S	SIGNAL VITESSE MOTEUR
B2	.6	M	MASSE

SONDE NIVEAU D?HUILE
F4R
S17-S20-S25-S28-S29-S38



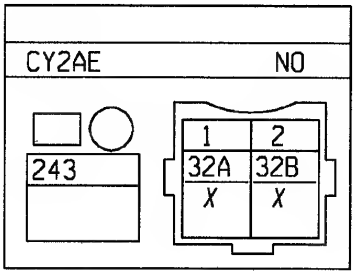
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	32A	SIGNAL 2 SONDE NIVEAU HUILE
2	.6	32B	SIGNAL 1 SONDE NIVEAU HUILE

CAPTEUR TEMPÉRATURE EAU INJECTION
F4R
S17-S20-S23-S25-S27-S32-S35-S38-S41



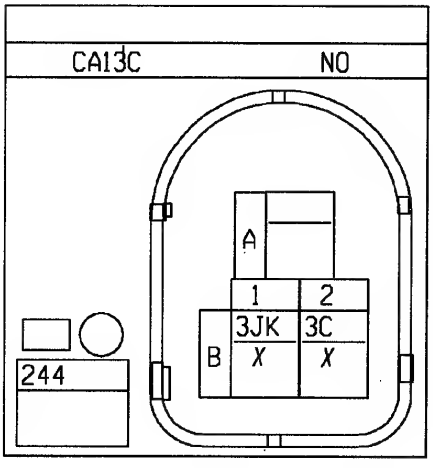
N°	mm²		... ⟶ ...
B1	.6	3JK	- TEMPERATURE EAU
B2	.6	3C	SIGNAL+ CAPTEUR TEMPERATURE EAU

SONDE NIVEAU D?HUILE
D7F726
S17-S20-S25-S28-S29-S38



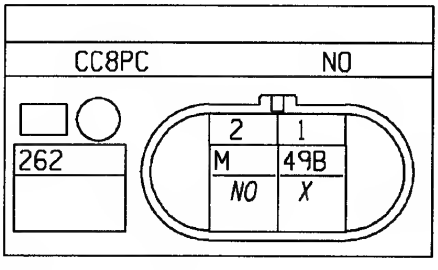
N°	mm²		... → ...
1	.35	32A	SIGNAL 2 SONDE NIVEAU HUILE
2	.35	32B	SIGNAL 1 SONDE NIVEAU HUILE

CAPTEUR TEMPÉRATURE EAU INJECTION
D7F726
S17-S20-S23-S25-S27-S32-S35-S38-S41



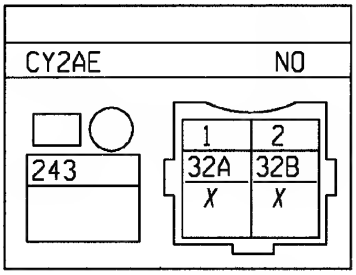
N°	mm²		... → ...
B1	.35	3JK	- TEMPERATURE EAU
B2	.35	3C	SIGNAL+ CAPTEUR TEMPERATURE EAU

GROUPE MOTOVENTILATEUR REFROIDISSEMENT ET CONDITIONNEMENT D'AIR
D7F726
S17-S20-S23-S26-S29-S32-S35-S41



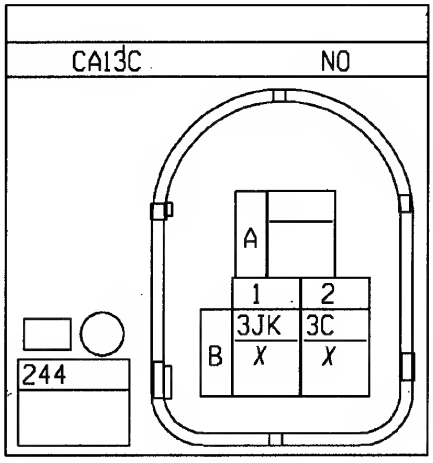
N°	mm²		... → ...
1	3	49B	COMMANDE+ GROUPE MOTO VENTILATEUR
2	3	M	MASSE

SONDE NIVEAU D?HUILE
K4J,K4M/BVA4
S17-S20-S25-S28-S29-S38



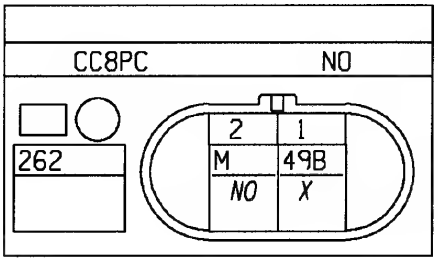
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	32A	SIGNAL 2 SONDE NIVEAU HUILE
2	.6	32B	SIGNAL 1 SONDE NIVEAU HUILE

CAPTEUR TEMPÉRATURE EAU INJECTION
K4J,K4M/BVA4
S17-S20-S23-S25-S27-S32-S35-S38-S41



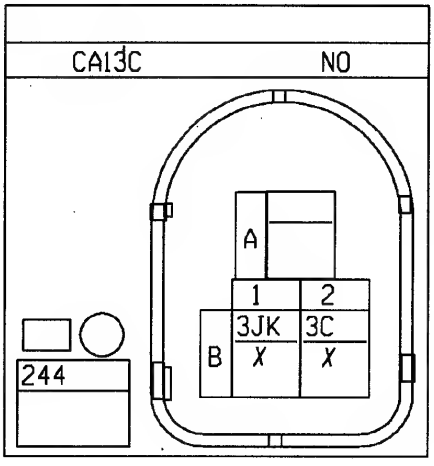
N°	mm²		... ⟶ ...
B1	.75	3JK	- TEMPERATURE EAU
B2	.75	3C	SIGNAL+ CAPTEUR TEMPERATURE EAU

GROUPE MOTOVENTILATEUR REFROIDISSEMENT ET CONDITIONNEMENT D'AIR
K4J,K4M/BVA4
S17-S20-S23-S26-S29-S32-S35-S41



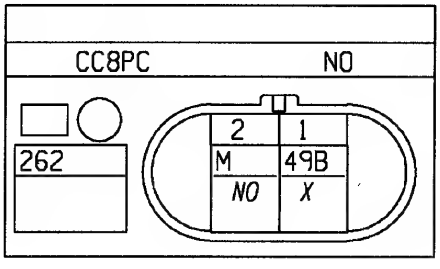
N°	mm²		... ⟶ ...
1	3	49B	COMMANDE+ GROUPE MOTO VENTILATEUR
2	3	M	MASSE

CAPTEUR TEMPÉRATURE EAU INJECTION
K4J,K4M/BVM5
S17-S20-S23-S25-S27-S32-S35-S38-S41



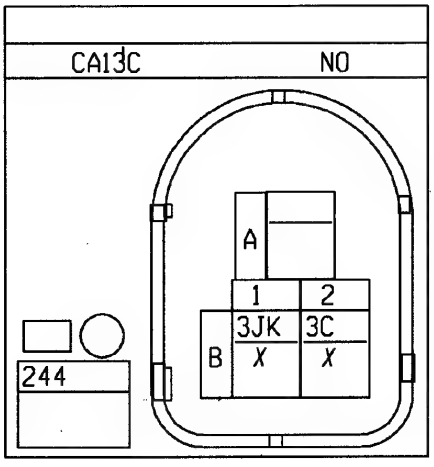
N°	mm²		... ⟶ ...
B1	.6	3JK	- TEMPERATURE EAU
B2	.6	3C	SIGNAL+ CAPTEUR TEMPERATURE EAU

GROUPE MOTOVENTILATEUR REFROIDISSEMENT ET CONDITIONNEMENT D'AIR
K4J,K4M/BVM5
S17-S20-S23-S26-S29-S32-S35-S41



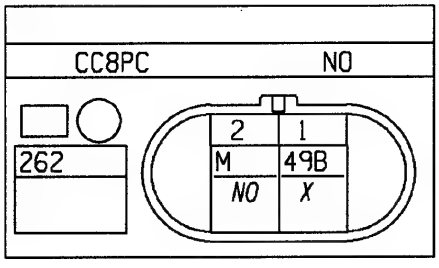
N°	mm²		... ⟶ ...
1	3	49B	COMMANDE+ GROUPE MOTO VENTILATEUR
2	3	M	MASSE

CAPTEUR TEMPÉRATURE EAU INJECTION
D7F764
S17-S20-S23-S25-S27-S32-S35-S38-S41



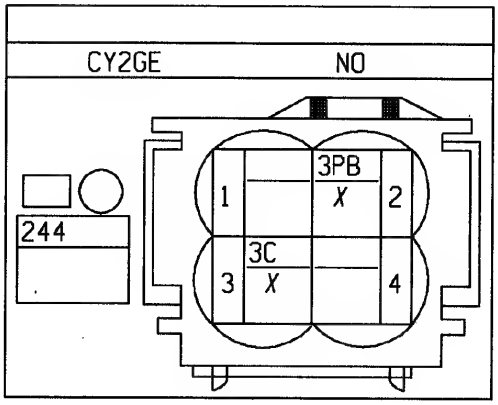
N°	mm²		... ⟶ ...
B1	.6	3JK	- TEMPERATURE EAU
B2	.6	3C	SIGNAL+ CAPTEUR TEMPERATURE EAU

GROUPE MOTOVENTILATEUR REFROIDISSEMENT ET CONDITIONNEMENT D'AIR
D7F764
S17-S20-S23-S26-S29-S32-S35-S41



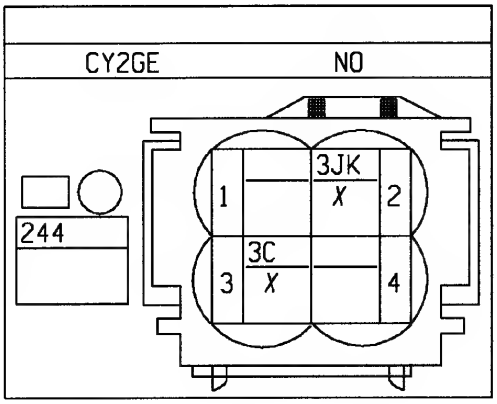
N°	mm²		... ⟶ ...
1	3	49B	COMMANDE+ GROUPE MOTO VENTILATEUR
2	3	M	MASSE

CAPTEUR TEMPÉRATURE EAU INJECTION
F9Q
S17-S20-S23-S25-S27-S32-S35-S38-S41



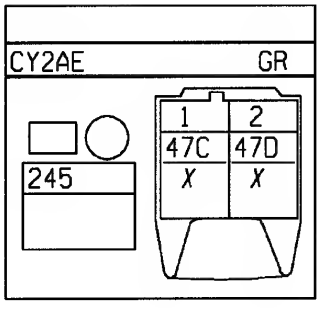
N°	mm²		... → ...
2	.6	3PB	- CAPTEUR TEMPERATURE EAU>AIR
3	.6	3C	SIGNAL+ CAPTEUR TEMPERATURE EAU

CAPTEUR TEMPÉRATURE EAU INJECTION
K9K710 K9K704 K9K702
S17-S20-S23-S25-S27-S32-S35-S38-S41



N°	mm²		... ⟶ ...
2	.6	3JK	- TEMPERATURE EAU
3	.6	3C	SIGNAL+ CAPTEUR TEMPERATURE EAU

SONDE TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE
K9K710 K9K704 K9K702
S30

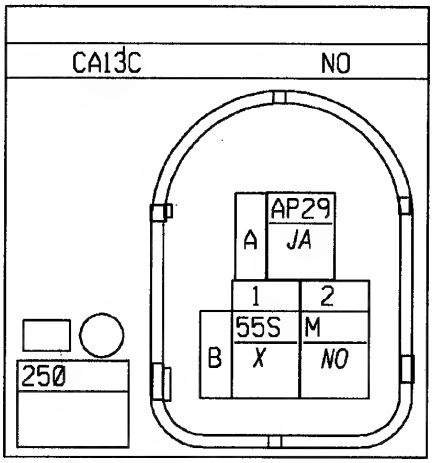


N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	47C	SIGNAL+ SONDE TEMPERATURE EXTERIEURE
2	.6	47D	SIGNAL 0 VOLT SONDE TEMPERATURE EXTERIEURE

CAPTEUR DE VITESSE VÉHICULE

F4R

S39-S42

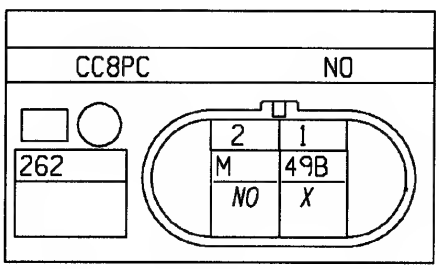


N°	mm²		... ⟶ ...
A	.6	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
B1	.6	55S	SIGNAL VITESSE MOTEUR
B2	.6	M	MASSE

GROUPE MOTOVENTILATEUR REFROIDISSEMENT ET CONDITIONNEMENT D'AIR

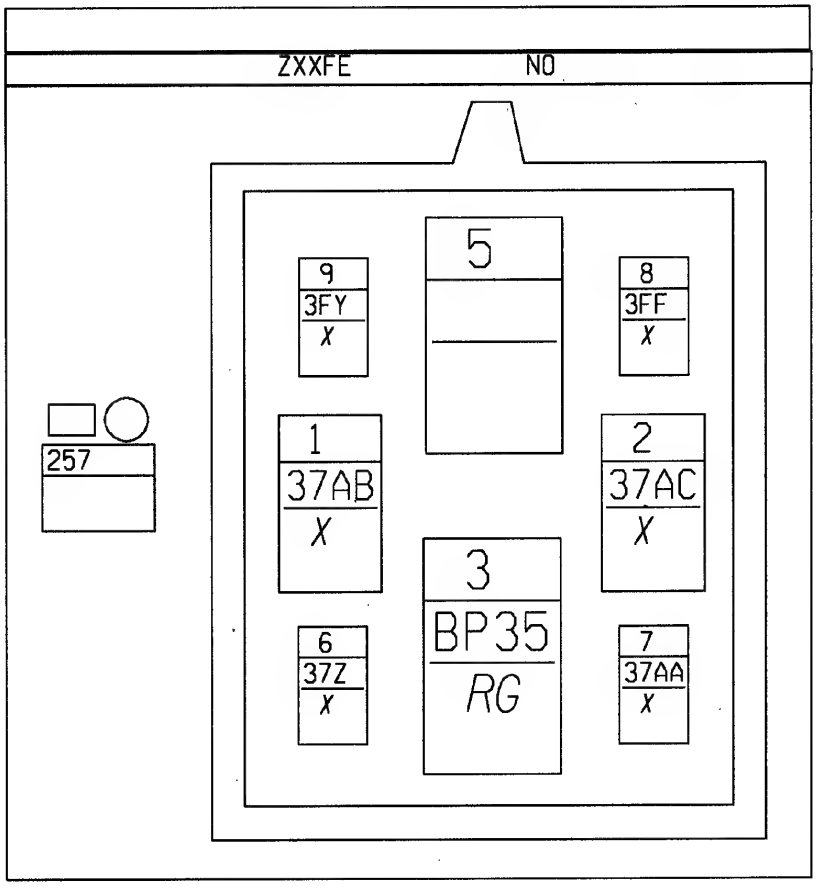
F4R

S17-S20-S23-S26-S29-S32-S35-S41



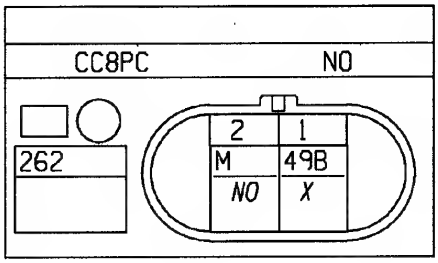
N°	mm²		... ⟶ ...
1	3	49B	COMMANDE+ GROUPE MOTO VENTILATEUR
2	5	M	MASSE

BOÎTIER DE PRÉCHAUFFAGE
F9Q
S31-S43



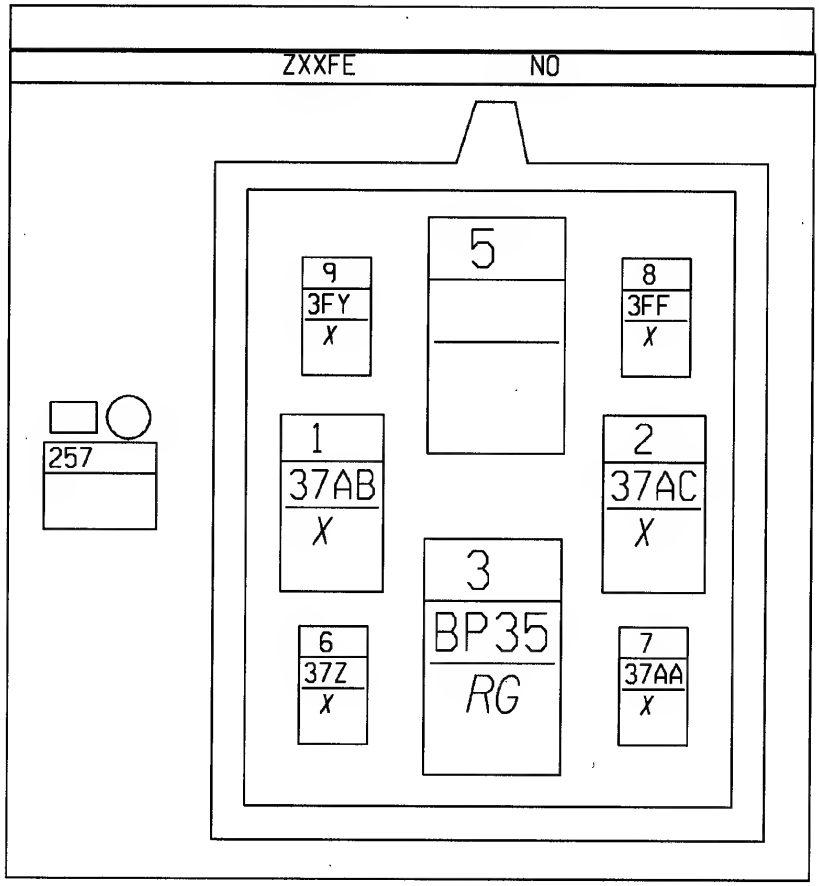
N°	mm²		... ⟶ ...
1	3	37AB	COMMANDE BOUGIE PRECHAUFFAGE 3
2	3	37AC	COMMANDE BOUGIE PRECHAUFFAGE 4
3	7	BP35	+ BATTERIE PROTEGE FUSIBLE BOITIER PRECHAUFFAGE
6	3	37Z	COMMANDE BOUGIE PRECHAUFFAGE 1
7	3	37AA	COMMANDE BOUGIE PRECHAUFFAGE 2
8	.6	3FF	COMMANDE- RELAIS PRECHAUFFAGE
9	.6	3FY	SIGNAL DIAGNOSTIC RELAIS PRECHAUFFAGE

GROUPE MOTOVENTILATEUR REFROIDISSEMENT ET CONDITIONNEMENT D'AIR
F9Q
S17-S20-S23-S26-S29-S32-S35-S41



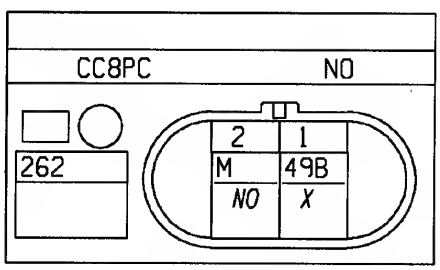
N°	mm²		... ⟶ ...
1	3	49B	COMMANDE+ GROUPE MOTO VENTILATEUR
2	3	M	MASSE

BOÎTIER DE PRÉCHAUFFAGE
K9K710 K9K704 K9K702
S31-S43



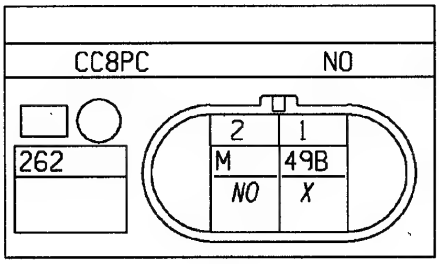
N°	mm²		... → ...
1	3	37AB	COMMANDE BOUGIE PRECHAUFFAGE 3
2	3	37AC	COMMANDE BOUGIE PRECHAUFFAGE 4
3	7	BP35	+ BATTERIE PROTEGE FUSIBLE BOITIER PRECHAUFFAGE
6	3	37Z	COMMANDE BOUGIE PRECHAUFFAGE 1
7	3	37AA	COMMANDE BOUGIE PRECHAUFFAGE 2
8	.6	3FF	COMMANDE- RELAIS PRECHAUFFAGE
9	.6	3FY	SIGNAL DIAGNOSTIC RELAIS PRECHAUFFAGE

GROUPE MOTOVENTILATEUR REFROIDISSEMENT ET CONDITIONNEMENT D'AIR
K9K704 K9K702
S17-S20-S23-S26-S29-S32-S35-S41



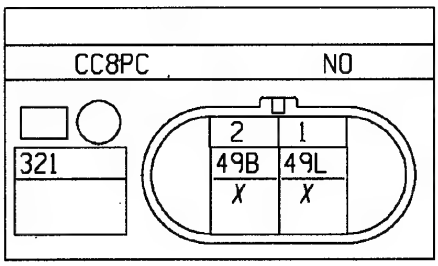
N°	mm²		... → ...
1	3	49B	COMMANDE+ GROUPE MOTO VENTILATEUR
2	3	M	MASSE

GROUPE MOTOVENTILATEUR REFROIDISSEMENT ET CONDITIONNEMENT D'AIR
D4F
S17-S20-S23-S26-S29-S32-S35-S41



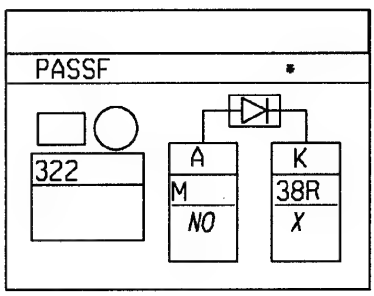
N°	mm²		... → ...
1	3	49B	COMMANDE+ GROUPE MOTO VENTILATEUR
2	3	M	MASSE

RÉSISTANCE GROUPE MOTOVENTILATEUR CONDITIONNEMENT D'AIR
D4F
S17-S20-S23-S26-S32-S35-S41



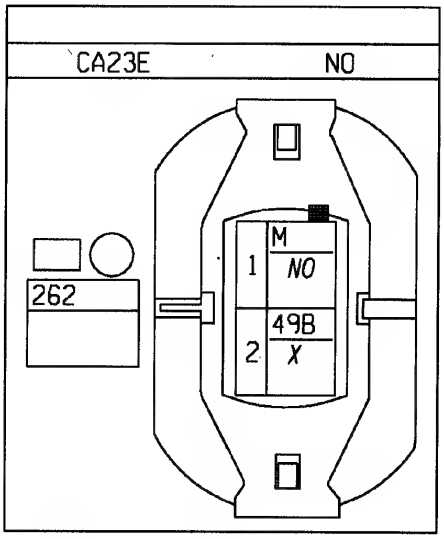
N°	mm²		... → ...
1	3	49L	COMMANDE+ RESISTANCE PETITE VITESSE GROUPE MOTO VENTILATEUR
2	3	49B	COMMANDE+ GROUPE MOTO VENTILATEUR

DIODE CONDITIONNEMENT D'AIR ET DIRECTION ASSISTEE
D4F
S17-S19-S20-S21-S24-S27-S29-S34-S37-S43



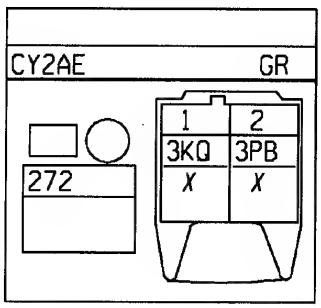
N°	mm²		... → ...
A	.6	M	MASSE
K	.6	38R	COMMANDE+ EMBRAYAGE CONDITIONNEMENT D'AIR

GROUPE MOTOVENTILATEUR REFROIDISSEMENT ET CONDITIONNEMENT D'AIR
K9K710
S17-S20-S23-S26-S29-S32-S35-S41



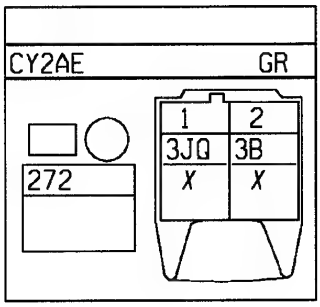
N°	mm²		... ⟶ ...
1	2	M	MASSE
2	1.4	49B	COMMANDE+ GROUPE MOTO VENTILATEUR

CAPTEUR TEMPÉRATURE AIR INJECTION
K9K710 K9K704 K9K702
S17-S20-S23-S26-S29-S30-S32-S33-S35-S36-S38



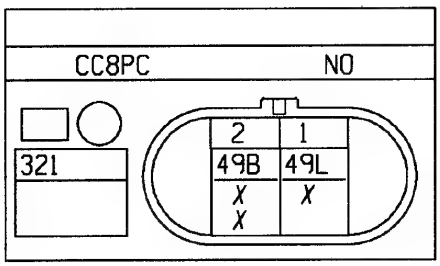
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	3KQ	SIGNAL TEMPERATURE AIR
2	.6	3PB	- CAPTEUR TEMPERATURE EAU>AIR

CAPTEUR TEMPÉRATURE AIR INJECTION
K4J,K4M/BVM5
S17-S20-S23-S26-S29-S30-S32-S33-S35-S36-S38



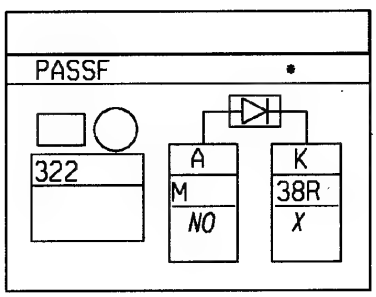
N°	mm²		... → ...
1	.6	3JQ	- TEMPERATURE AIR
2	.6	3B	SIGNAL+ SONDE TEMPERATURE AIR

RÉSISTANCE GROUPE MOTOVENTILATEUR CONDITIONNEMENT D'AIR
K4J,K4M/BVM5
S17-S20-S23-S26-S32-S35-S41



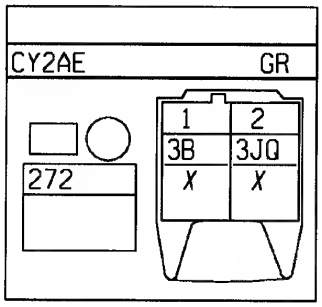
N°	mm²		... → ...
1	3	49L	COMMANDE+ RESISTANCE PETITE VITESSE GROUPE MOTO VENTILATEUR
2	3	49B	COMMANDE+ GROUPE MOTO VENTILATEUR
2	3	49B	COMMANDE+ GROUPE MOTO VENTILATEUR

DIODE CONDITIONNEMENT D'AIR ET DIRECTION ASSISTEE
K4J,K4M/BVM5
S17-S19-S20-S21-S24-S27-S29-S34-S37-S43



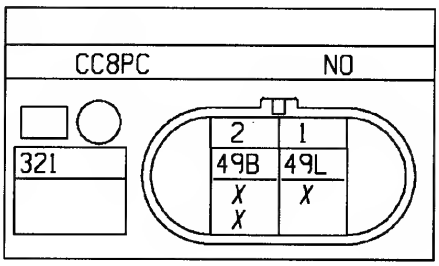
N°	mm²		... → ...
A	.6	M	MASSE
K	.6	38R	COMMANDE+ EMBRAYAGE CONDI[illegible]ENT D'AIR

CAPTEUR TEMPÉRATURE AIR INJECTION
D7F764
S17-S20-S23-S26-S29-S30-S32-S33-S35-S36-S38



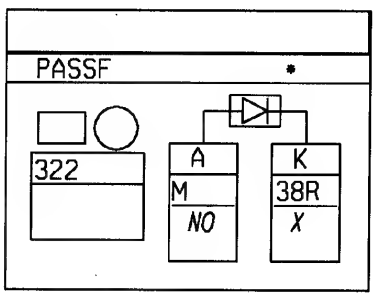
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	3B	SIGNAL+ SONDE TEMPERATURE AIR
2	.6	3JQ	- TEMPERATURE AIR

RÉSISTANCE GROUPE MOTOVENTILATEUR CONDITIONNEMENT D'AIR
D7F764
S17-S20-S23-S26-S32-S35-S41



N°	mm²		... ⟶ ...
1	3	49L	COMMANDE+ RESISTANCE PETITE VITESSE GROUPE MOTO VENTILATEUR
2	3	49B	COMMANDE+ GROUPE MOTO VENTILATEUR
2	3	49B	COMMANDE+ GROUPE MOTO VENTILATEUR

DIODE CONDITIONNEMENT D'AIR ET DIRECTION ASSISTEE
D7F764
S17-S19-S20-S21-S24-S27-S29-S34-S37-S43

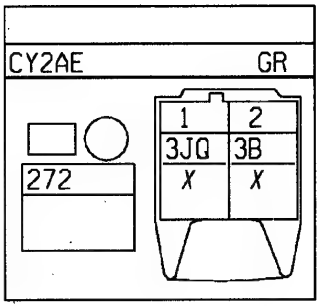


N°	mm²		... ⟶ ...
A	.6	M	MASSE
K	.6	38R	COMMANDE+ EMBRAYAGE CONDI[illegible]ENT D'AIR

CAPTEUR TEMPÉRATURE AIR INJECTION

F4R

S17-S20-S23-S26-S29-S30-S32-S33-S35-S36-S38

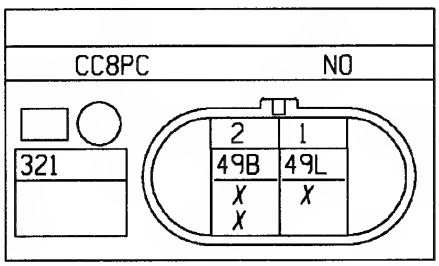


N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	3JQ	- TEMPERATURE AIR
2	.6	3B	SIGNAL+ SONDE TEMPERATURE AIR

RÉSISTANCE GROUPE MOTOVENTILATEUR CONDITIONNEMENT D'AIR

F4R

S17-S20-S23-S26-S32-S35-S41

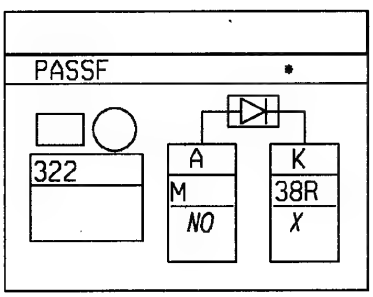


N°	mm²		... ⟶ ...
1	3	49L	COMMANDE+ RESISTANCE PETITE VITESSE GROUPE MOTO VENTILATEUR
2	3	49B	COMMANDE+ GROUPE MOTO VENTILATEUR
2	3	49B	COMMANDE+ GROUPE MOTO VENTILATEUR

DIODE CONDITIONNEMENT D'AIR ET DIRECTION ASSISTEE

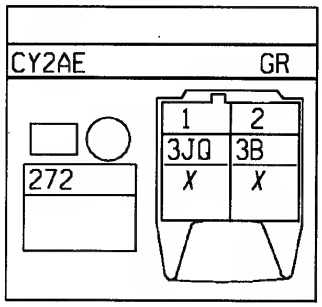
F4R

S17-S19-S20-S21-S24-S27-S29-S34-S37-S43



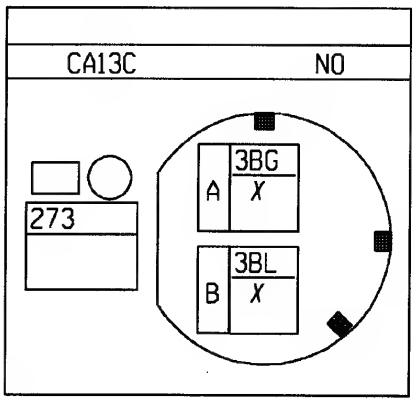
N°	mm²		... ⟶ ...
A	1	M	MASSE
K	1	38R	COMMANDE+ EMBRAYAGE CONDI[illegible]ENT D'AIR

CAPTEUR TEMPÉRATURE AIR INJECTION
D7F726
S17-S20-S23-S26-S29-S30-S32-S33-S35-S36-S38



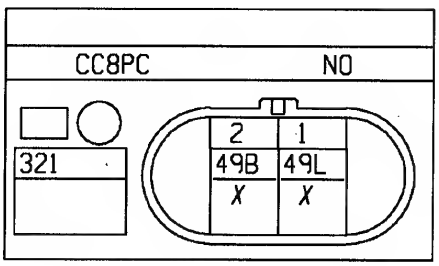
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.75	3JQ	- TEMPERATURE AIR
2	.35	3B	SIGNAL+ SONDE TEMPERATURE AIR

CAPTEUR VITESSE MOTEUR
D7F726
S41



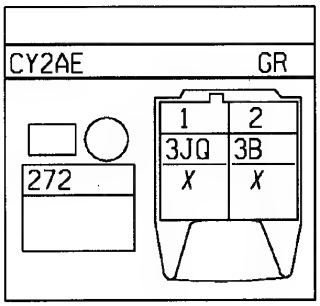
N°	mm²		... ⟶ ...
A	.75	3BG	SIGNAL VITESSE MOTEUR > CAPTEUR POINT MORT HAUT
B	.75	3BL	SIGNAL- VITESSE MOTEUR > CAPTEUR POINT MORT HAUT

RÉSISTANCE GROUPE MOTOVENTILATEUR CONDITIONNEMENT D'AIR
D7F726
S17-S20-S23-S26-S32-S35-S41



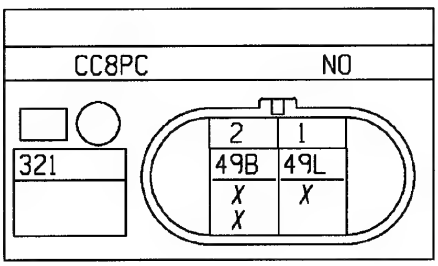
N°	mm²		... ⟶ ...
1	3	49L	COMMANDE+ RESISTANCE PETITE VITESSE GROUPE MOTO VENTILATEUR
2	3	49B	COMMANDE+ GROUPE MOTO VENTILATEUR

CAPTEUR TEMPÉRATURE AIR INJECTION
K4J,K4M/BVA4
S17-S20-S23-S26-S29-S30-S32-S33-S35-S36-S38



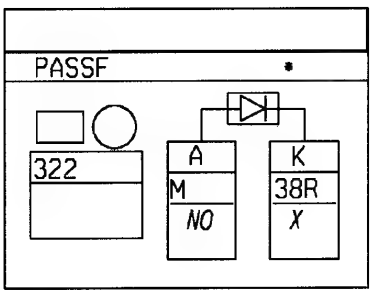
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.5	3JQ	- TEMPERATURE AIR
2	.5	3B	SIGNAL+ SONDE TEMPERATURE AIR

RÉSISTANCE GROUPE MOTOVENTILATEUR CONDITIONNEMENT D'AIR
K4J,K4M/BVA4
S17-S20-S23-S26-S32-S35-S41



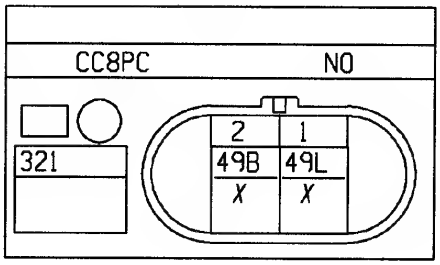
N°	mm²		... ⟶ ...
1	3	49L	COMMANDE+ RESISTANCE PETITE VITESSE GROUPE MOTO VENTILATEUR
2	3	49B	COMMANDE+ GROUPE MOTO VENTILATEUR
2	3	49B	COMMANDE+ GROUPE MOTO VENTILATEUR

DIODE CONDITIONNEMENT D'AIR ET DIRECTION ASSISTEE
K4J,K4M/BVA4
S17-S19-S20-S21-S24-S27-S29-S34-S37-S43



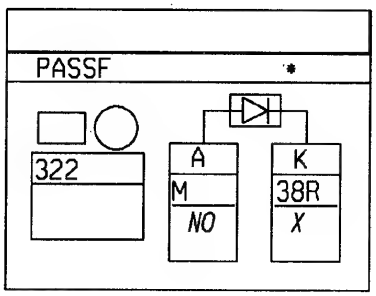
N°	mm²		... ⟶ ...
A	.5	M	MASSE
K	.5	38R	COMMANDE+ EMBRAYAGE CONDI[illegible]ENT D'AIR

RÉSISTANCE GROUPE MOTOVENTILATEUR CONDITIONNEMENT D'AIR
F9Q
S17-S20-S23-S26-S32-S35-S41



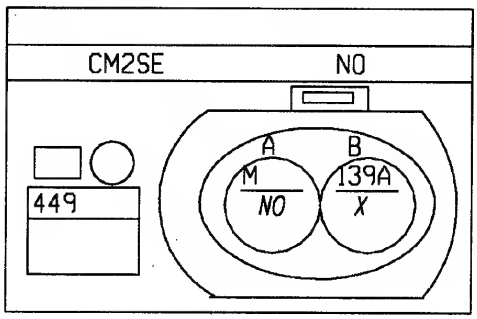
N°	mm²		... → ...
1	3	49L	COMMANDE+ RESISTANCE PETITE VITESSE GROUPE MOTO VENTILATEUR
2	3	49B	COMMANDE+ GROUPE MOTO VENTILATEUR

DIODE CONDITIONNEMENT D'AIR ET DIRECTION ASSISTEE
F9Q
S17-S19-S20-S21-S24-S27-S29-S34-S37-S43



N°	mm²		... → ...
A	.6	M	MASSE
K	.6	38R	COMMANDE+ EMBRAYAGE CONDITIONNEMENT D'AIR

RÉSISTANCE RÉCHAUFFEUR GAZOLE
F9Q
S43

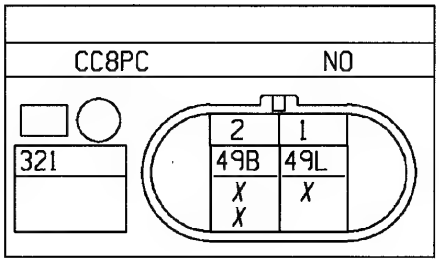


N°	mm²		... → ...
A	1.4	M	MASSE
B	1.4	139A	COMMANDE+ RECHAUFFEUR FILTRE GAZOLE

RÉSISTANCE GROUPE MOTOVENTILATEUR CONDITIONNEMENT D'AIR

K9K704 K9K702

S17-S20-S23-S26-S32-S35-S41

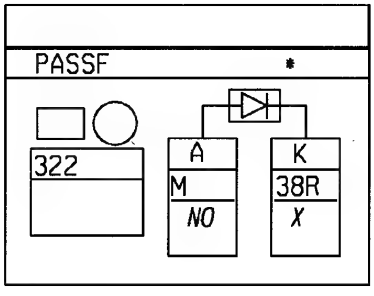


N°	mm²		... → ...
1	3	49L	COMMANDE+ RESISTANCE PETITE VITESSE GROUPE MOTO VENTILATEUR
2	3	49B	COMMANDE+ GROUPE MOTO VENTILATEUR
2	3	49B	COMMANDE+ GROUPE MOTO VENTILATEUR

DIODE CONDITIONNEMENT D'AIR ET DIRECTION ASSISTEE

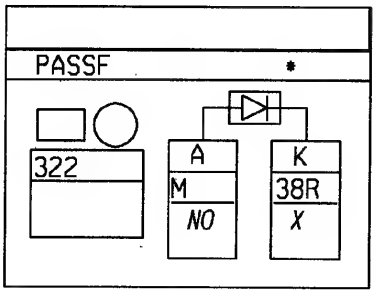
K9K704 K9K702

S17-S19-S20-S21-S24-S27-S29-S34-S37-S43



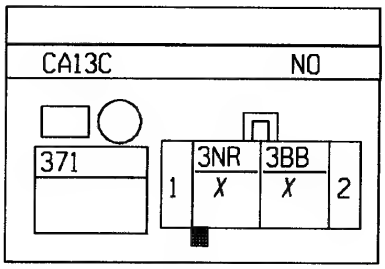
N°	mm²		... → ...
A	1	M	MASSE
K	1	38R	COMMANDE+ EMBRAYAGE CONDITIONNEMENT D'AIR

DIODE CONDITIONNEMENT D'AIR ET DIRECTION ASSISTEE
D7F726
S17-S19-S20-S21-S24-S27-S29-S34-S37-S43



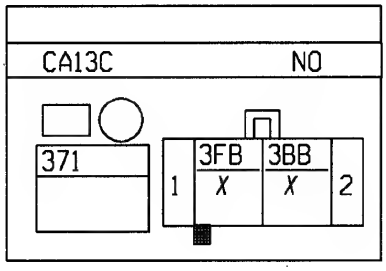
N°	mm²		... ⟶ ...
A	.75	M	MASSE
K	.75	38R	COMMANDE+ EMBRAYAGE CONDITIONNEMENT D'AIR

ABSORBEUR VAPEURS ESSENCE
D7F726
S17-S20-S23-S26-S32-S35-S38



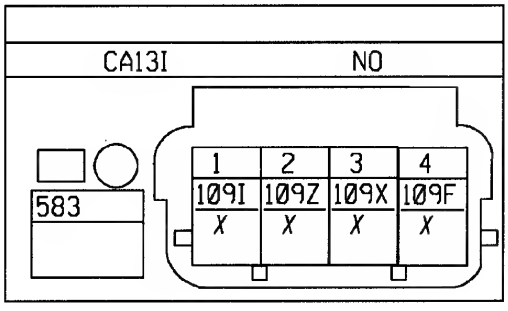
N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	3NR	+ INJECTEURS
2	.75	3BB	COMMANDE ELECTROVANNE PURGE CANISTER

ABSORBEUR VAPEURS ESSENCE
K4J,K4M/BVM5
S17-S20-S23-S26-S32-S35-S38



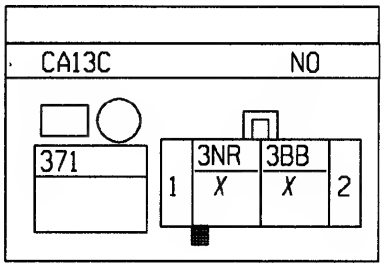
N°	mm²		... → ...
1	.6	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
2	.6	3BB	COMMANDE ELECTROVANNE PURGE CANISTER

CAPTEUR ANGLE VOLANT
K4J,K4M/BVM5
S1



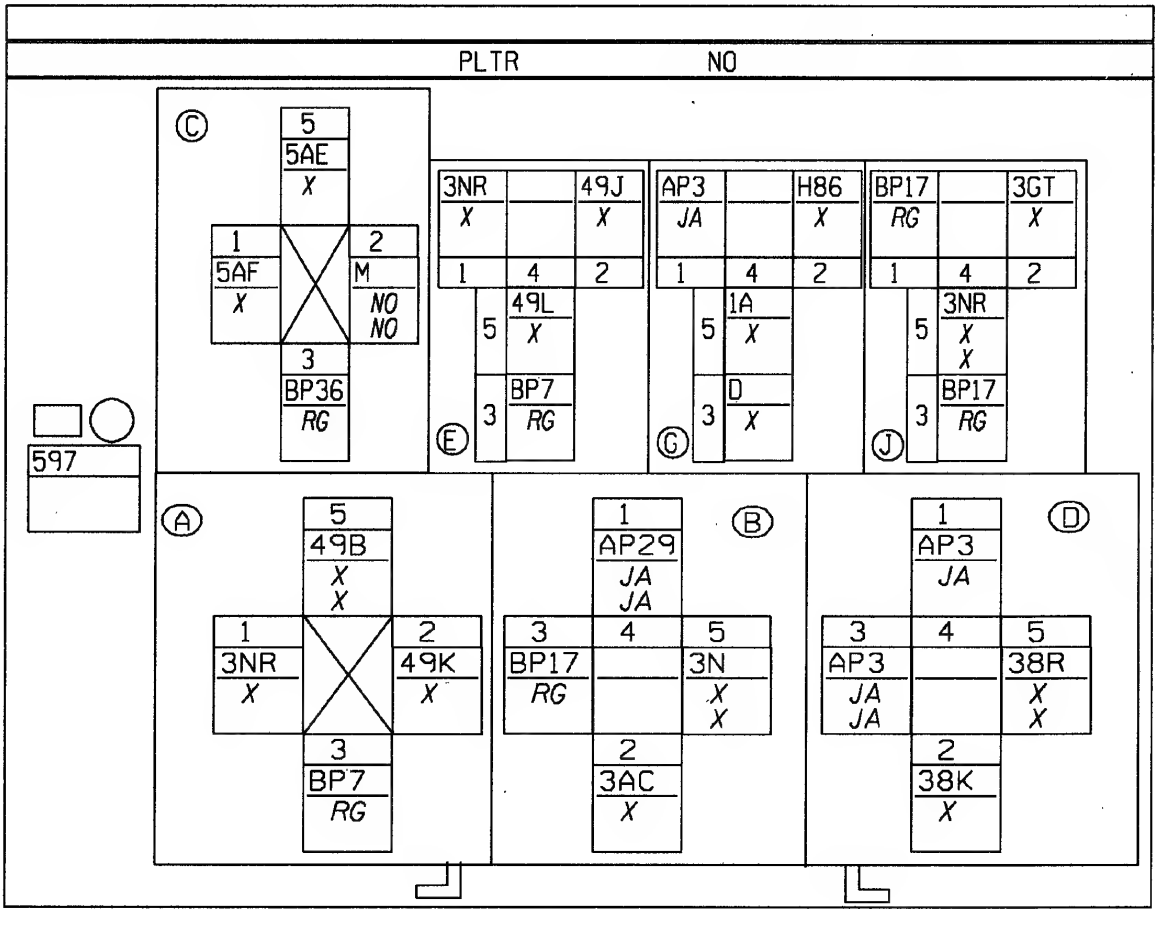
N°	mm²		... → ...
1	.6	109I	-CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT
2	.6	109Z	SIGNAL 1 CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT
3	.6	109X	SIGNAL 2 CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT
4	.6	109F	+CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT

ABSORBEUR VAPEURS ESSENCE
D4F
S17-S20-S23-S26-S32-S35-S38

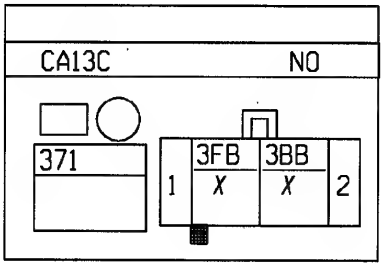


N°	mm²		... → ...
1	1	3NR	+ INJECTEURS
2	1	3BB	COMMANDE ELECTROVANNE PURGE CANISTER

BOÎTIER FUSIBLES MOTEUR ET RELAIS
D4F
S5

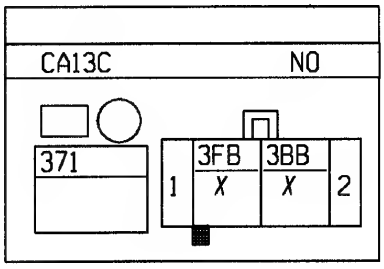


ABSORBEUR VAPEURS ESSENCE
D7F764
S17-S20-S23-S26-S32-S35-S38



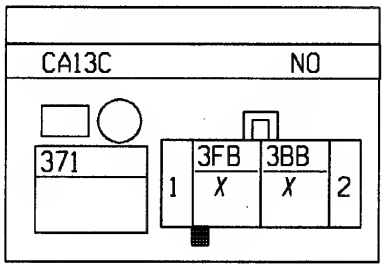
N°	mm²		... → ...
1	.6	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
2	.6	3BB	COMMANDE ELECTROVANNE PURGE CANISTER

ABSORBEUR VAPEURS ESSENCE
F4R
S17-S20-S23-S26-S32-S35-S38



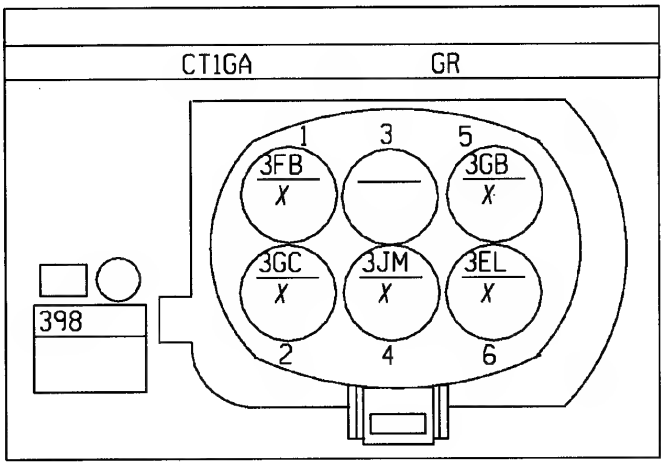
N°	mm²		... → ...
1	.6	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
2	.6	3BB	COMMANDE ELECTROVANNE PURGE CANISTER

ABSORBEUR VAPEURS ESSENCE
K4J,K4M/BVA4
S17-S20-S23-S26-S32-S35-S38



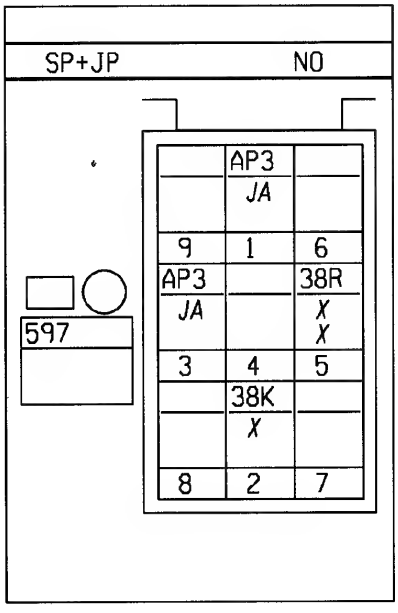
N°	mm²		... → ...
1	.75	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
2	.75	3BB	COMMANDE ELECTROVANNE PURGE CANISTER

ELECTROVANNE RECYCLAGE DES GAZ
K9K710 K9K704 K9K702
S30-S41



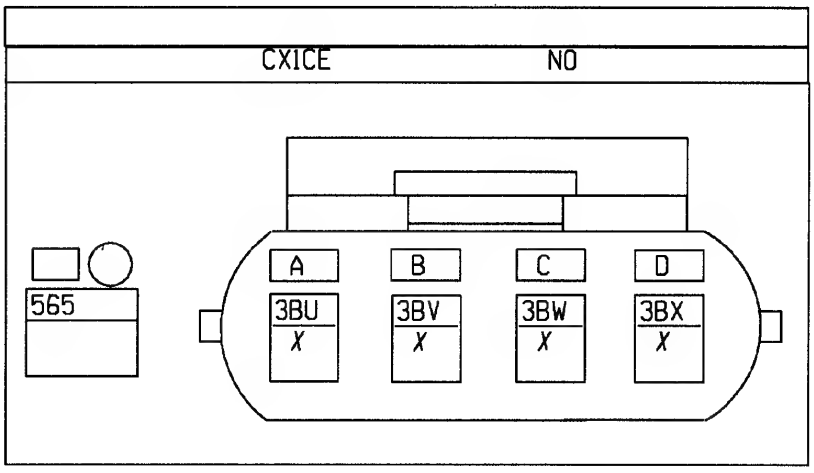
N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
2	.6	3GC	+CAPTEUR RECYCLAGE DES GAZ
4	.6	3JM	- ELECTROVANNE RECYCLAGE DES GAZ
5	1	3GB	COMMANDE- ELECTROVANNE RECYCLAGE DES GAZ
6	.6	3EL	SIGNAL+ POTENTIOMETRE RECYCLAGE DES GAZ

BOÎTIER FUSIBLES MOTEUR ET RELAIS
K9K704 K9K702
S5



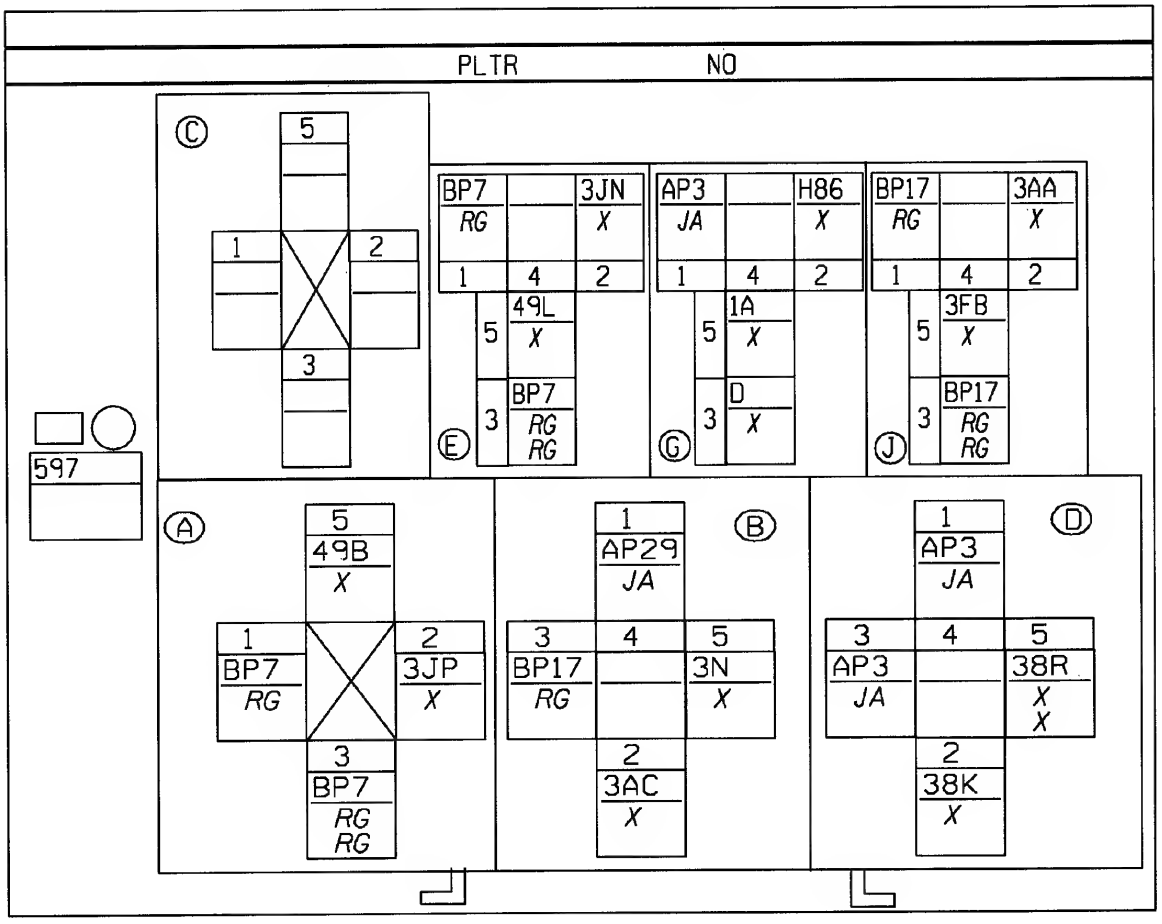
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
2	.6	38K	COMMANDE COUPURE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL
3	.6	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
5	1	38R	COMMANDE+ EMBRAYAGE CONDITIONNEMENT D'AIR
5	1	38R	COMMANDE+ EMBRAYAGE CONDITIONNEMENT D'AIR

BOÎTIER PAPILLON
D7F726
565



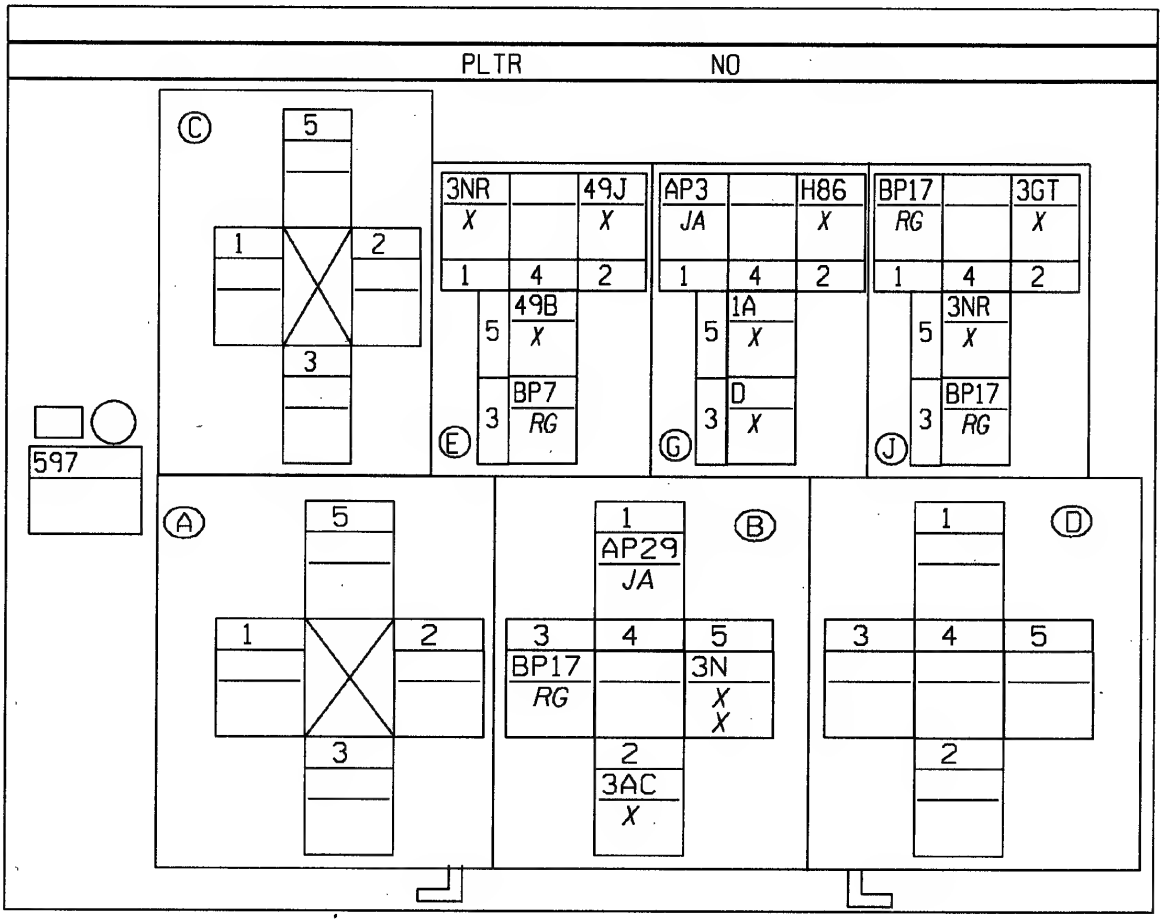
N°	mm²		... ⟶ ...
A	.75	3BU	COMMANDE 1 REGULATION RALENTI
B	.75	3BV	COMMANDE 2 REGULATION RALENTI
C	.75	3BW	COMMANDE 3 REGULATION RALENTI
D	.75	3BX	COMMANDE 4 REGULATION RALENTI

BOÎTIER FUSIBLES MOTEUR ET RELAIS
K4J,K4M/BVM5
S5



N°	mm²		... ⟶ ...
A1	1.4	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
B1	.35	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
D1	.35	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
E1	1.4	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
G1	.35	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
J1	1	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
A2	.35	3JP	COMMANDE- RELAIS GROUPE MOTOVENTILATEUR 2
B2	.6	3AC	COMMANDE- BOBINE RELAIS POMPE ESSENCE
D2	.35	38K	COMMANDE COUPURE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL
E2	.35	3JN	COMMANDE- RELAIS GROUPE MOTOVENTILATEUR 1
G2	.35	H86	COMMANDE INHIBITION REGULATEUR VITESSE > POINT NEUTRE BOITE VITESSES AUTOMATIQUE
J2	.35	3AA	COMMANDE- BOBINE RELAIS VERROUILLAGE INJECTION
A3	1.4	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
A3	3	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
B3	3	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
D3	1	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
E3	1.4	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
E3	2	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
G3	3	D	+ DEMARRAGE
J3	1	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
J3	2	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
A5	3	49B	COMMANDE+ GROUPE MOTO VENTILATEUR
B5	3	3N	+ POMPE CARBURANT
D5	.6	38R	COMMANDE+ EMBRAYAGE CONDITIONNEMENT D'AIR
D5	1	38R	COMMANDE+ EMBRAYAGE CONDITIONNEMENT D'AIR
E5	3	49L	COMMANDE+ RESISTANCE PETITE VITESSE GROUPE MOTO VENTILATEUR
G5	3	1A	COMMANDE+ SOLENOIDE DEMARRAGE > RELAIS
J5	3	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION

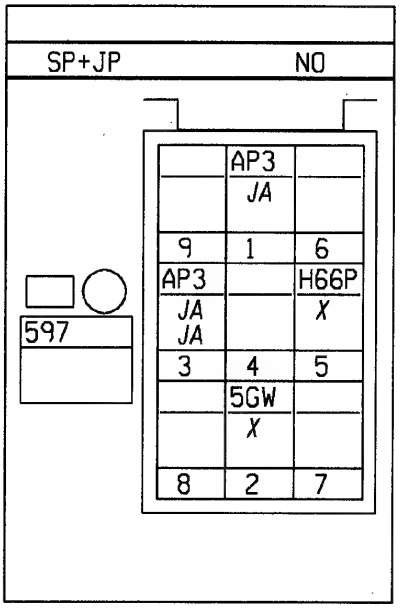
BOÎTIER FUSIBLES MOTEUR ET RELAIS
D4F
S5



N°	mm²		... → ...
B1	.35	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
E1	1	3NR	+ INJECTEURS
G1	.35	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
J1	1	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
B2	.35	3AC	COMMANDE- BOBINE RELAIS POMPE ESSENCE
E2	.35	49J	COMMANDE- PETITE VITESSE GROUPE MOTO VENTILATEUR
G2	.35	H86	COMMANDE INHIBITION REGULATEUR VITESSE > POINT NEUTRE BOITE VITESSES AUTOMATIQUE
J2	1	3GT	COMMANDE RELAIS ACTUATEUR RELAIS PUISSANCE INJECTION
B3	3	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
E3	1	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
G3	3	D	+ DEMARRAGE
J3	2	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
B5	1	3N	+ POMPE CARBURANT
B5	3	3N	+ POMPE CARBURANT
E5	1	49B	COMMANDE+ GROUPE MOTO VENTILATEUR
G5	3	1A	COMMANDE+ SOLENOIDE DEMARRAGE > RELAIS
J5	3	3NR	+ INJECTEURS

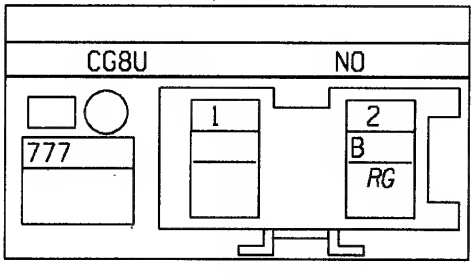
N°	mm²		... ⟶ ...
A1	2	3NR	+ INJECTEURS
B1	.6	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
B1	.6	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
C1	.35	5AF	COMMANDE- BOBINE RELAIS GROUPE ELECTROPOMPE EMBRAYAGE PILOTE
D1	.35	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
E1	1	3NR	+ INJECTEURS
G1	.35	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
J1	1	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
A2	.35	49K	COMMANDE- GRANDE VITESSE GROUPE MOTO VENTILATEUR
B2	.35	3AC	COMMANDE- BOBINE RELAIS POMPE ESSENCE
C2	.35	M	MASSE
C2	.6	M	MASSE
D2	.35	38K	COMMANDE COUPURE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL
E2	.35	49J	COMMANDE- PETITE VITESSE GROUPE MOTO VENTILATEUR
G2	.35	H86	COMMANDE INHIBITION REGULATEUR VITESSE > POINT NEUTRE BOITE VITESSES AUTOMATIQUE
J2	1	3GT	COMMANDE RELAIS ACTUATEUR RELAIS PUISSANCE INJECTION
A3	3	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
B3	3	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
C3	3	BP36	+ BATTERIE PROTEGE > GROUPE ELECTROPOMPE EMBRAYAGE PILOTE
D3	.35	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
D3	1	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
E3	2	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
G3	3	D	+ DEMARRAGE
J3	2	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
A5	3	49B	COMMANDE+ GROUPE MOTO VENTILATEUR
A5	3	49B	COMMANDE+ GROUPE MOTO VENTILATEUR
B5	1	3N	+ POMPE CARBURANT
B5	3	3N	+ POMPE CARBURANT
C5	3	5AE	COMMANDE+ MOTEUR GROUPE ELECTROPOMPE EMBRAYAGE PILOTE
D5	.6	38R	COMMANDE+ EMBRAYAGE CONDITIONNEMENT D'AIR
D5	1	38R	COMMANDE+ EMBRAYAGE CONDITIONNEMENT D'AIR
E5	3	49L	COMMANDE+ RESISTANCE PETITE VITESSE GROUPE MOTO VENTILATEUR
G5	3	1A	COMMANDE+ SOLENOIDE DEMARRAGE > RELAIS
J5	1	3NR	+ INJECTEURS
J5	3	3NR	+ INJECTEURS

BOÎTIER FUSIBLES MOTEUR ET RELAIS
D4F
S5



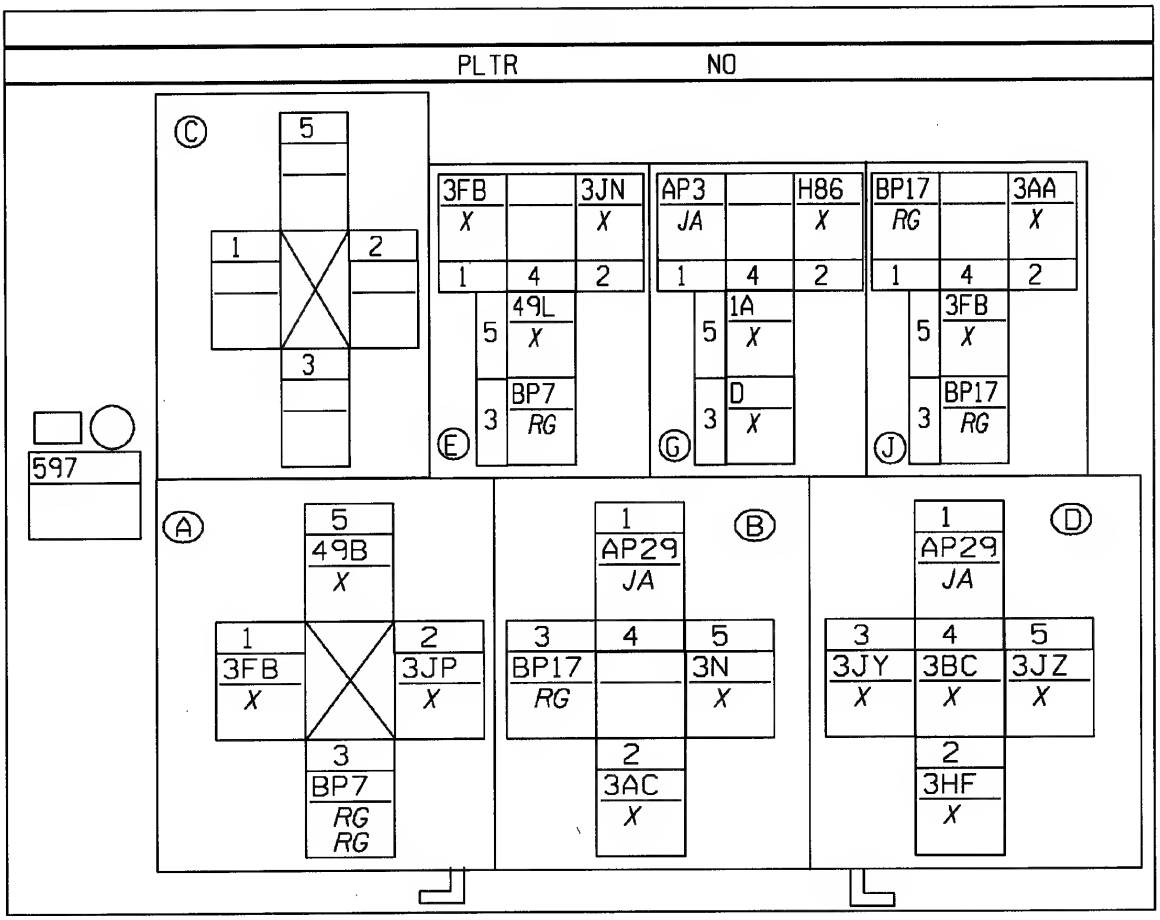
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
2	.6	5GW	COMMANDE RELAIS FEUX MARCHE ARRIERE
3	.6	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
3	1	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
5	.6	H66P	COMMANDE+ FEUX MARCHE ARRIERE

PLATINE FUSIBLES D'ALIMENTATION DE PUISSANCE
D4F
S5



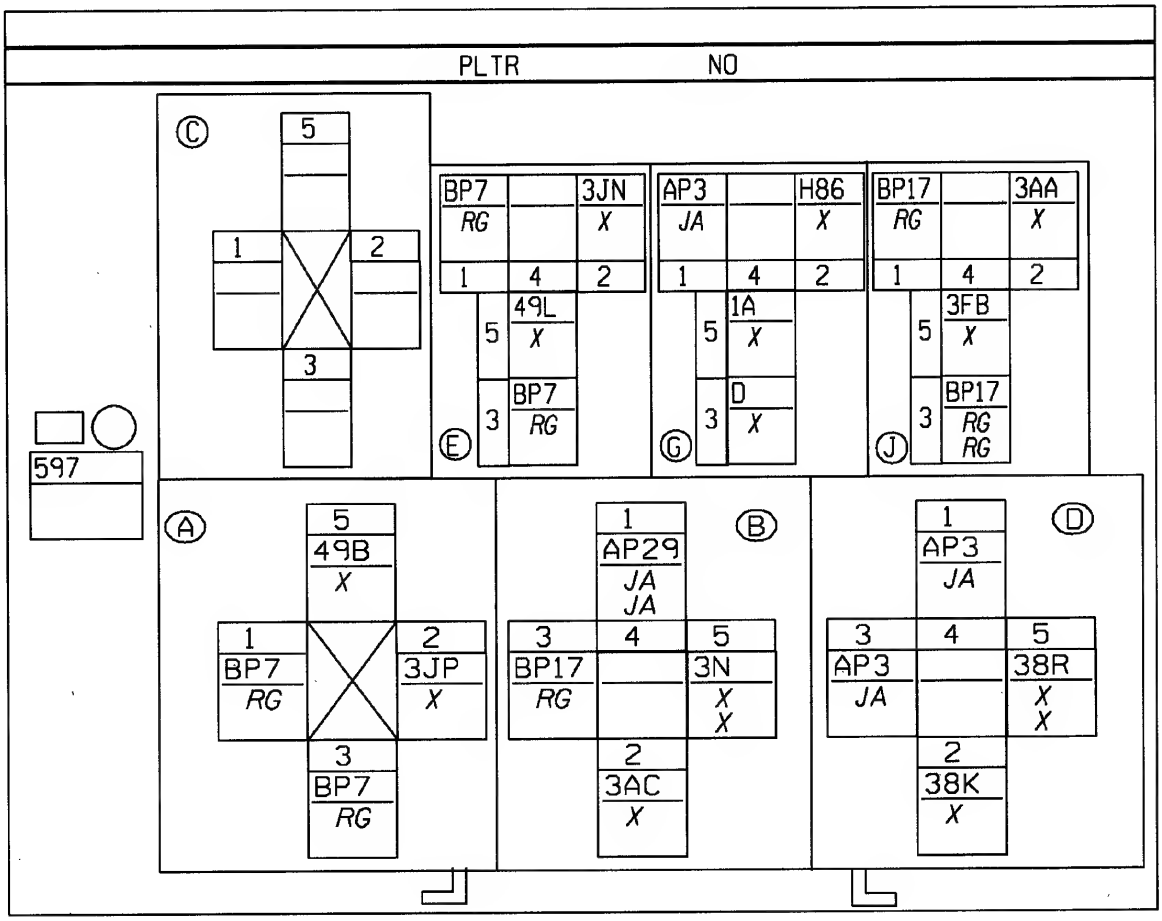
N°	mm²		... ⟶ ...
2	7	B	+ BATTERIE

BOÎTIER FUSIBLES MOTEUR ET RELAIS
D7F764
S5



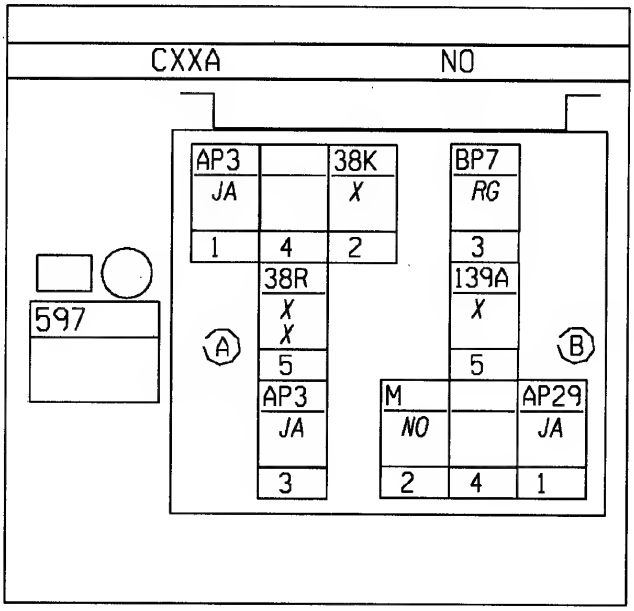
N°	mm²		... → ...
A1	1	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
B1	.6	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
D1	1	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
E1	1	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
G1	.35	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
J1	1	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
A2	.6	3JP	COMMANDE- RELAIS GROUPE MOTOVENTILATEUR 2
B2	.6	3AC	COMMANDE- BOBINE RELAIS POMPE ESSENCE
D2	.35	3HF	COMMANDE- RELAIS ELECTROVANNE UNITE CENTRALE ELECTRIQUE GAZ PETROLE LIQUEFIE
E2	.6	3JN	COMMANDE- RELAIS GROUPE MOTOVENTILATEUR 1
G2	.35	H86	COMMANDE INHIBITION REGULATEUR VITESSE > POINT NEUTRE BOITE VITESSES AUTOMATIQUE
J2	.6	3AA	COMMANDE- BOBINE RELAIS VERROUILLAGE INJECTION
A3	1.4	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
A3	3	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
B3	3	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
D3	1.4	3JY	+ INSTRUMENTATION GAZ PETROLE LIQUEFIE
E3	1.4	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
G3	3	D	+ DEMARRAGE
J3	3	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
D4	1	3BC	COMMANDE- ELECTROVANNE REGULATION RALENTI > CALCULATEUR ELECTRONIQUE INJECTION
A5	3	49B	COMMANDE+ GROUPE MOTO VENTILATEUR
B5	3	3N	+ POMPE CARBURANT
D5	2	3JZ	COMMANDE+ INJECTEUR GAZ PETROLE LIQUEFIE
E5	3	49L	COMMANDE+ RESISTANCE PETITE VITESSE GROUPE MOTO VENTILATEUR
G5	3	1A	COMMANDE+ SOLENOIDE DEMARRAGE > RELAIS
J5	3	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION

BOÎTIER FUSIBLES MOTEUR ET RELAIS
F4R
S5



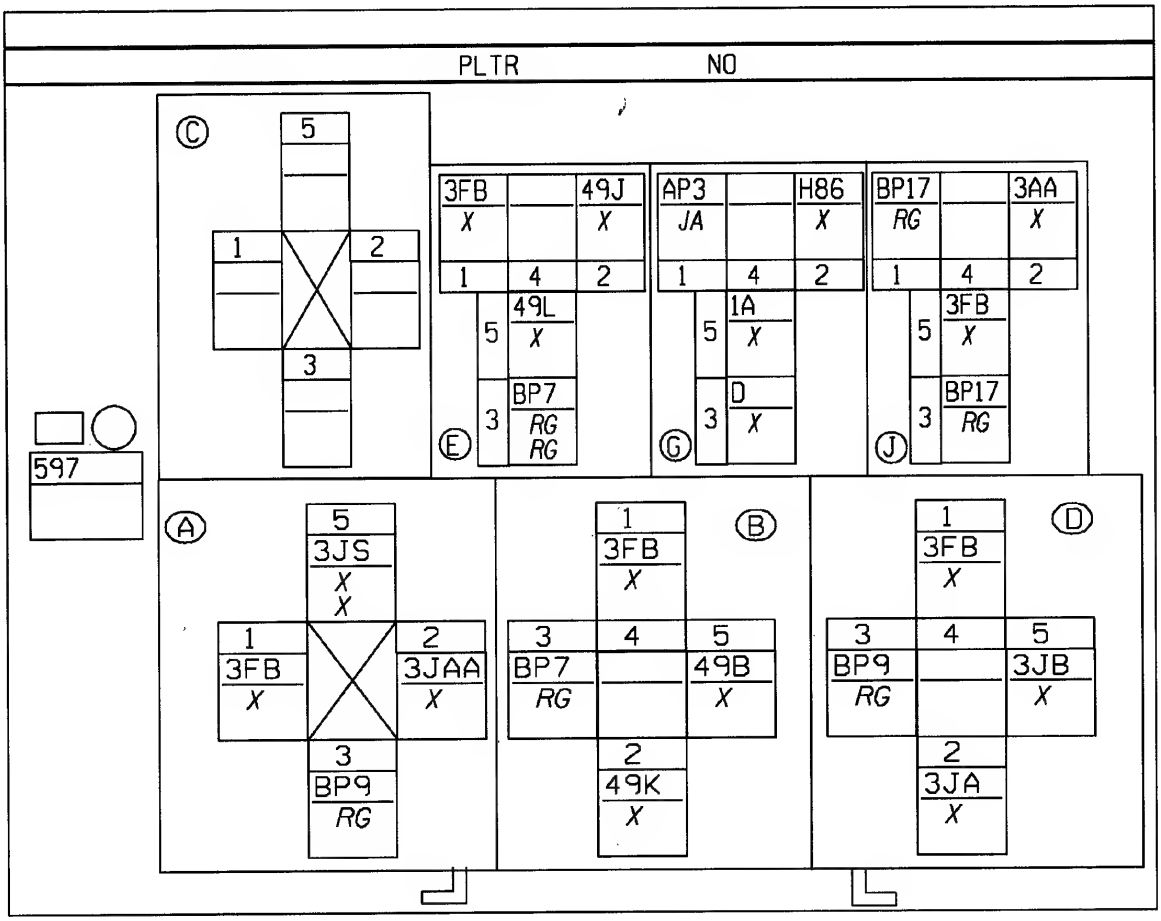
N°	mm²		... → ...
A1	2	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
B1	.6	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
B1	1	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
D1	.35	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
E1	2	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
G1	.35	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
J1	2	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
A2	.35	3JP	COMMANDE- RELAIS GROUPE MOTOVENTILATEUR 2
B2	.35	3AC	COMMANDE- BOBINE RELAIS POMPE ESSENCE
D2	.35	38K	COMMANDE COUPURE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL
E2	.35	3JN	COMMANDE- RELAIS GROUPE MOTOVENTILATEUR 1
G2	.35	H86	COMMANDE INHIBITION REGULATEUR VITESSE > POINT NEUTRE BOITE VITESSES AUTOMATIQUE
J2	.35	3AA	COMMANDE- BOBINE RELAIS VERROUILLAGE INJECTION
A3	3	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
B3	3	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
D3	.35	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
E3	2	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
G3	3	D	+ DEMARRAGE
J3	2	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
J3	2	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
A5	3	49B	COMMANDE+ GROUPE MOTO VENTILATEUR
B5	2	3N	+ POMPE CARBURANT
B5	2	3N	+ POMPE CARBURANT
D5	1	38R	COMMANDE+ EMBRAYAGE CONDITIONNEMENT D'AIR
D5	1	38R	COMMANDE+ EMBRAYAGE CONDITIONNEMENT D'AIR
E5	3	49L	COMMANDE+ RESISTANCE PETITE VITESSE GROUPE MOTO VENTILATEUR
G5	3	1A	COMMANDE+ SOLENOIDE DEMARRAGE > RELAIS
J5	4	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION

BOÎTIER FUSIBLES MOTEUR ET RELAIS
F9Q
S5



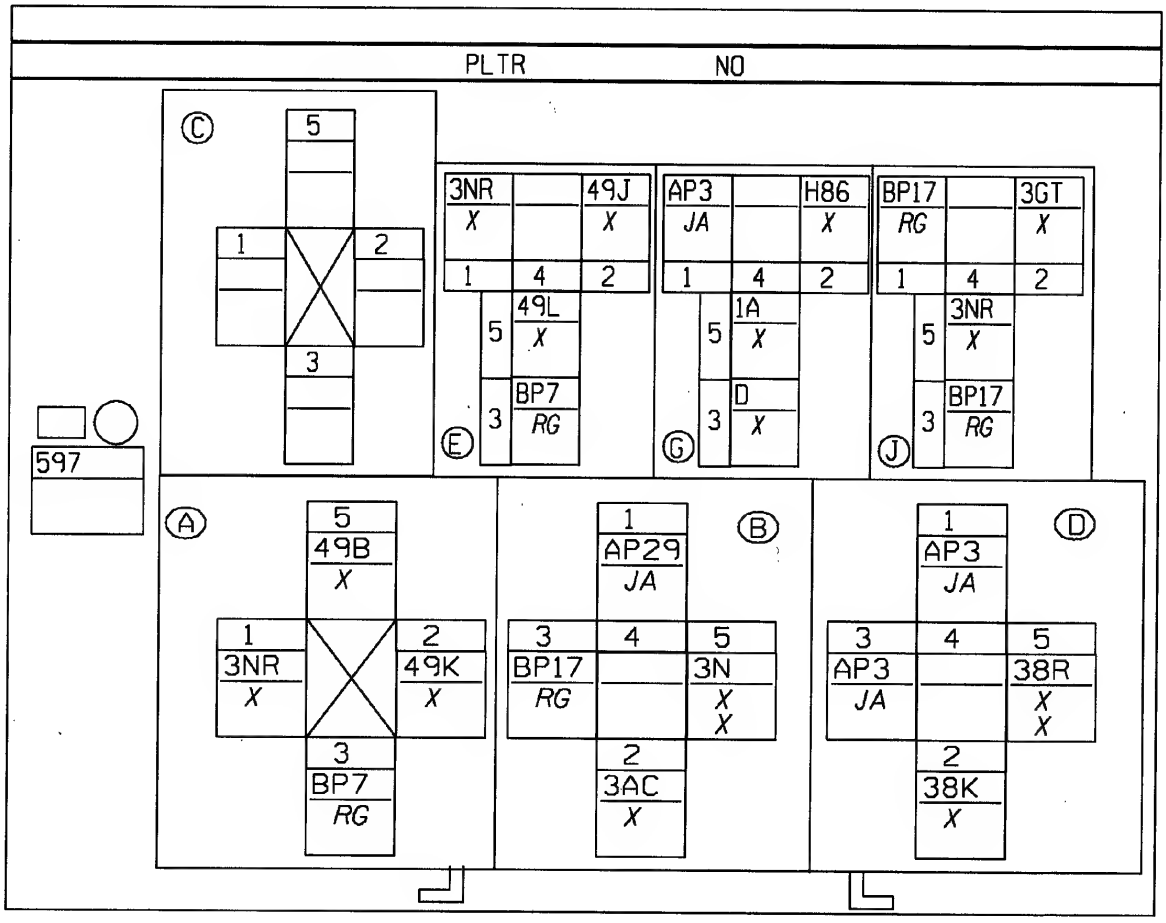
N°	mm²		... ⟶ ...
A1	.6	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
B1	.6	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
A2	.6	38K	COMMANDE COUPURE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL
B2	.6	M	MASSE
A3	1	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
B3	1.4	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
A5	.6	38R	COMMANDE+ EMBRAYAGE CONDITIONNEMENT D'AIR
A5	1	38R	COMMANDE+ EMBRAYAGE CONDITIONNEMENT D'AIR
B5	1.4	139A	COMMANDE+ RECHAUFFEUR FILTRE GAZOLE

BOÎTIER FUSIBLES MOTEUR ET RELAIS
F9Q
S5



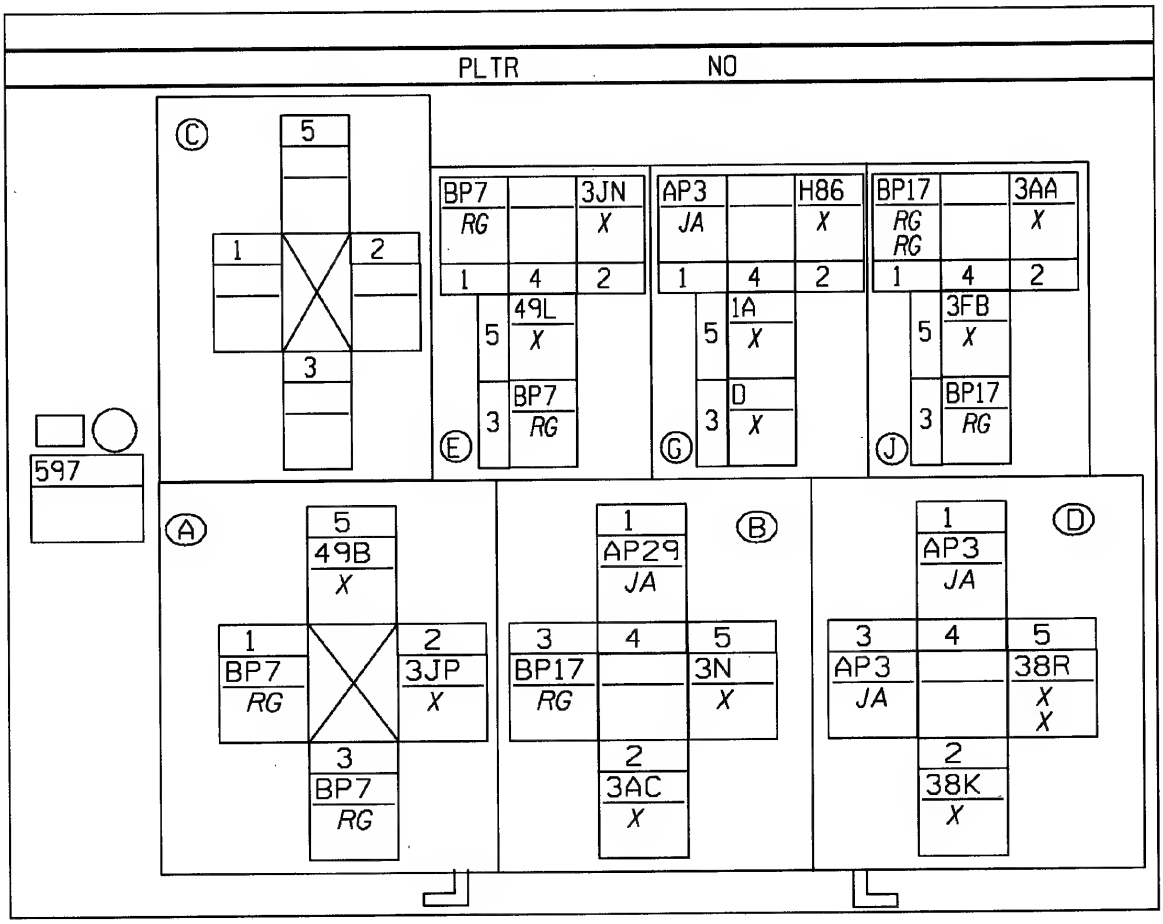
N°	mm²		... → ...
A1	.6	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
B1	1	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
D1	.6	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
E1	1	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
G1	.6	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
J1	1	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
A2	.6	3JAA	COMMANDE BOBINE RELAIS CHAUFFAGE ADDITIONNEL 2
B2	.6	49K	COMMANDE- GRANDE VITESSE GROUPE MOTO VENTILATEUR
D2	.6	3JA	COMMANDE BOBINE RELAIS CHAUFFAGE ADDITIONNEL 1
E2	.6	49J	COMMANDE- PETITE VITESSE GROUPE MOTO VENTILATEUR
G2	.6	H86	COMMANDE INHIBITION REGULATEUR VITESSE > POINT NEUTRE BOITE VITESSES AUTOMATIQUE
J2	.6	3AA	COMMANDE- BOBINE RELAIS VERROUILLAGE INJECTION
A3	3	BP9	+BATTERIE PROTEGE FUSIBLE CHAUFFAGE ADDITIONNEL
B3	3	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
D3	5	BP9	+BATTERIE PROTEGE FUSIBLE CHAUFFAGE ADDITIONNEL
E3	1.4	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
E3	2	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
G3	3	D	+ DEMARRAGE
J3	3	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
A5	3	3JS	ALIMENTATION BOUGIE ADDITIONNEL > RELAIS CHAUFFAGE ADDITIONNEL
A5	3	3JS	ALIMENTATION BOUGIE ADDITIONNEL > RELAIS CHAUFFAGE ADDITIONNEL
B5	5	49B	COMMANDE+ GROUPE MOTO VENTILATEUR
D5	3	3JB	COMMANDE+ BOUGIE CHAUFFAGE ADDITIONNEL 1
E5	3	49L	COMMANDE+ RESISTANCE PETITE VITESSE GROUPE MOTO VENTILATEUR
G5	3	1A	COMMANDE+ SOLENOIDE DEMARRAGE > RELAIS
J5	3	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION

BOÎTIER FUSIBLES MOTEUR ET RELAIS
D7F726
S5



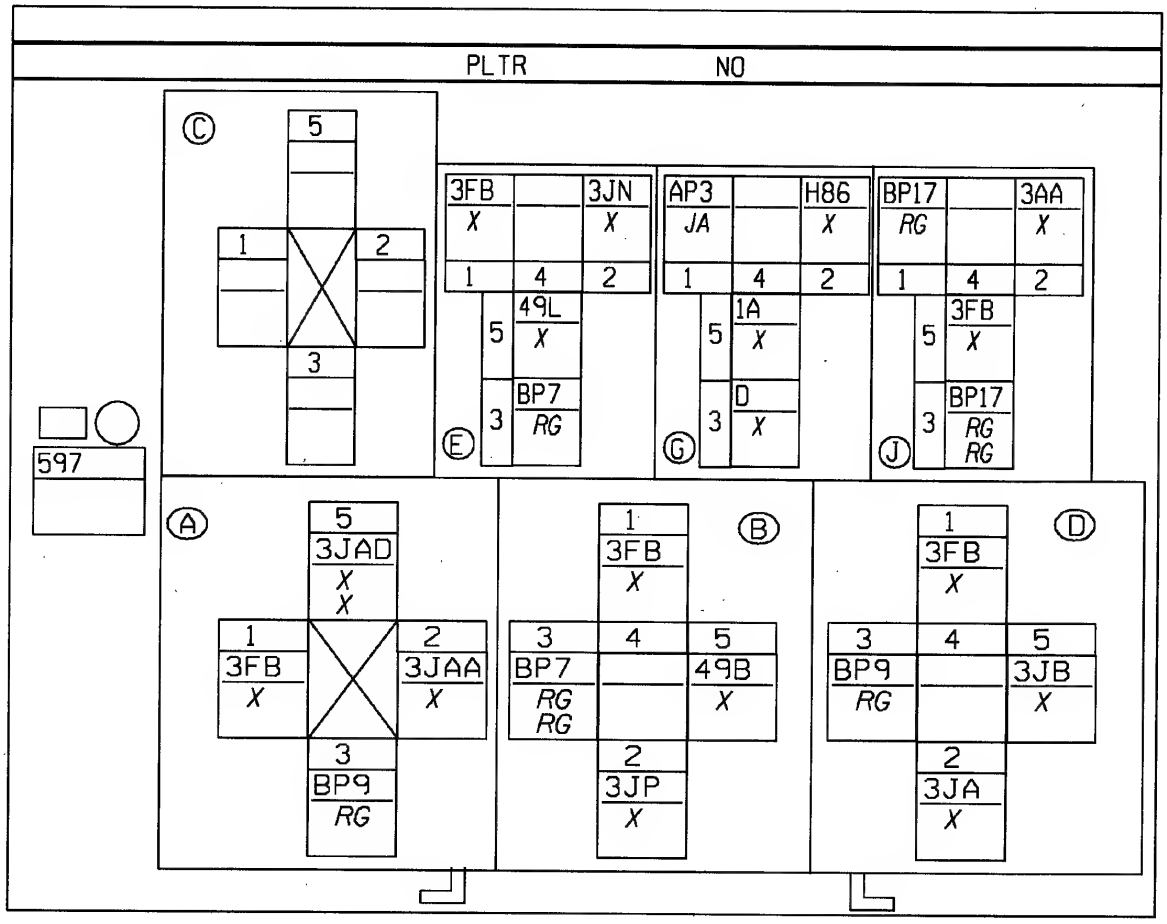
N°	mm²		... ⟶ ...
A1	1	3NR	+ INJECTEURS
B1	.35	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
D1	.5	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
E1	1	3NR	+ INJECTEURS
G1	.5	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
J1	1	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
A2	2	49K	COMMANDE- GRANDE VITESSE GROUPE MOTO VENTILATEUR
B2	.35	3AC	COMMANDE- BOBINE RELAIS POMPE ESSENCE
D2	.35	38K	COMMANDE COUPURE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL
E2	.35	49J	COMMANDE- PETITE VITESSE GROUPE MOTO VENTILATEUR
G2	.35	H86	COMMANDE INHIBITION REGULATEUR VITESSE > POINT NEUTRE BOITE VITESSES AUTOMATIQUE
J2	.35	3GT	COMMANDE RELAIS ACTUATEUR RELAIS PUISSANCE INJECTION
A3	3	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
B3	2	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
D3	1	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
E3	3	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
G3	3	D	+ DEMARRAGE
J3	1	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
A5	5	49B	COMMANDE+ GROUPE MOTO VENTILATEUR
B5	1	3N	+ POMPE CARBURANT
B5	1	3N	+ POMPE CARBURANT
D5	.75	38R	COMMANDE+ EMBRAYAGE CONDITIONNEMENT D'AIR
D5	1	38R	COMMANDE+ EMBRAYAGE CONDITIONNEMENT D'AIR
E5	3	49L	COMMANDE+ RESISTANCE PETITE VITESSE GROUPE MOTO VENTILATEUR
G5	3	1A	COMMANDE+ SOLENOIDE DEMARRAGE > RELAIS
J5	3	3NR	+ INJECTEURS

BOÎTIER FUSIBLES MOTEUR ET RELAIS
K4J,K4M/BVA4
S5



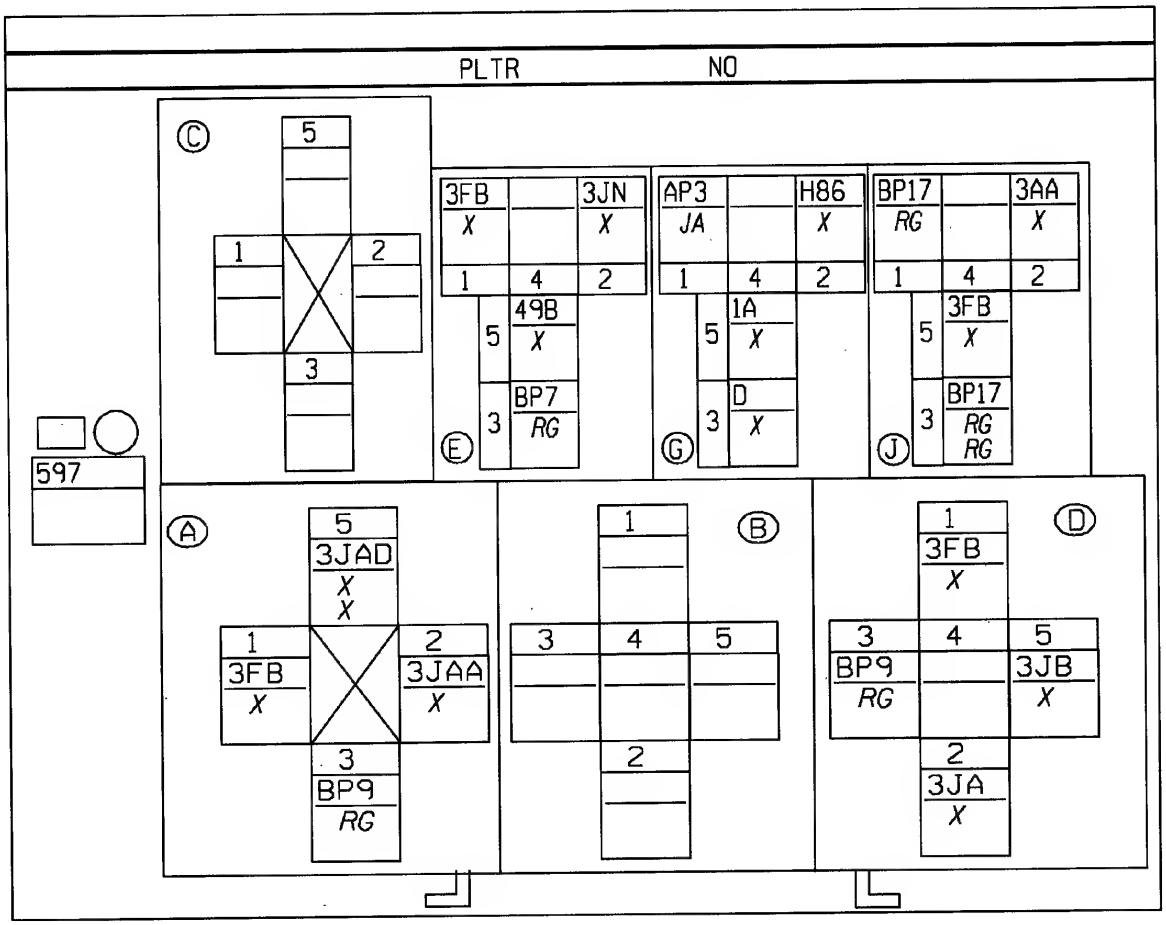
N°	mm²		... → ...
A1	1.4	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
B1	1	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
D1	.35	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
E1	1.4	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
G1	.35	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
J1	1	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
J1	2	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
A2	.35	3JP	COMMANDE- RELAIS GROUPE MOTOVENTILATEUR 2
B2	.75	3AC	COMMANDE- BOBINE RELAIS POMPE ESSENCE
D2	.35	38K	COMMANDE COUPURE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL
E2	.35	3JN	COMMANDE- RELAIS GROUPE MOTOVENTILATEUR 1
G2	.35	H86	COMMANDE INHIBITION REGULATEUR VITESSE > POINT NEUTRE BOITE VITESSES AUTOMATIQUE
J2	.35	3AA	COMMANDE- BOBINE RELAIS VERROUILLAGE INJECTION
A3	3	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
B3	3	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
D3	1	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
E3	3	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
G3	3	D	+ DEMARRAGE
J3	1	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
A5	3	49B	COMMANDE+ GROUPE MOTO VENTILATEUR
B5	3	3N	+ POMPE CARBURANT
D5	.5	38R	COMMANDE+ EMBRAYAGE CONDITIONNEMENT D'AIR
D5	1	38R	COMMANDE+ EMBRAYAGE CONDITIONNEMENT D'AIR
E5	3	49L	COMMANDE+ RESISTANCE PETITE VITESSE GROUPE MOTO VENTILATEUR
G5	3	1A	COMMANDE+ SOLENOIDE DEMARRAGE > RELAIS
J5	3	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION

BOÎTIER FUSIBLES MOTEUR ET RELAIS
K9K704 K9K702
S5



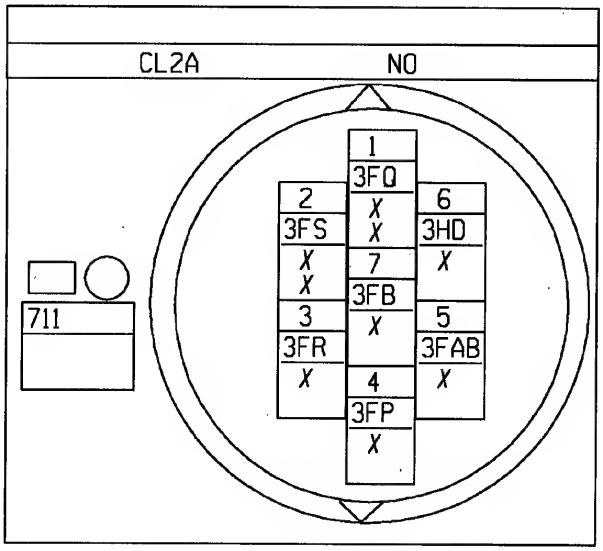
N°	mm²		... → ...
A1	.35	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
B1	1.4	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
D1	.35	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
E1	1.4	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
G1	.35	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
J1	.6	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
A2	.6	3JAA	COMMANDE BOBINE RELAIS CHAUFFAGE ADDITIONNEL 2
B2	.6	3JP	COMMANDE- RELAIS GROUPE MOTOVENTILATEUR 2
D2	.6	3JA	COMMANDE BOBINE RELAIS CHAUFFAGE ADDITIONNEL 1
E2	.6	3JN	COMMANDE- RELAIS GROUPE MOTOVENTILATEUR 1
G2	.35	H86	COMMANDE INHIBITION REGULATEUR VITESSE > POINT NEUTRE BOITE VITESSES AUTOMATIQUE
J2	.35	3AA	COMMANDE- BOBINE RELAIS VERROUILLAGE INJECTION
A3	5	BP9	+BATTERIE PROTEGE FUSIBLE CHAUFFAGE ADDITIONNEL
B3	1.4	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
B3	3	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
D3	3	BP9	+BATTERIE PROTEGE FUSIBLE CHAUFFAGE ADDITIONNEL
E3	1.4	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
G3	3	D	+ DEMARRAGE
J3	.6	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
J3	3	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
A5	3	3JAD	COMMANDE+ BOUGIE CHAUFFAGE ADDITIONNEL 2/3
A5	3	3JAD	COMMANDE+ BOUGIE CHAUFFAGE ADDITIONNEL 2/3
B5	3	49B	COMMANDE+ GROUPE MOTO VENTILATEUR
D5	3	3JB	COMMANDE+ BOUGIE CHAUFFAGE ADDITIONNEL 1
E5	3	49L	COMMANDE+ RESISTANCE PETITE VITESSE GROUPE MOTO VENTILATEUR
G5	3	1A	COMMANDE+ SOLENOIDE DEMARRAGE > RELAIS
J5	3	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION

BOÎTIER FUSIBLES MOTEUR ET RELAIS
K9K710
S5



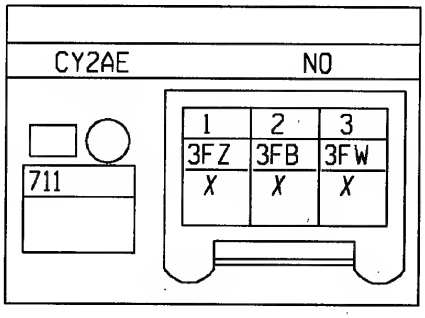
N°	mm²		... → ...
A1	.35	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
D1	.35	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
E1	1.4	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
G1	.6	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
J1	.6	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
A2	.6	3JAA	COMMANDE BOBINE RELAIS CHAUFFAGE ADDITIONNEL 2
D2	.6	3JA	COMMANDE BOBINE RELAIS CHAUFFAGE ADDITIONNEL 1
E2	.6	3JN	COMMANDE- RELAIS GROUPE MOTOVENTILATEUR 1
G2	.35	H86	COMMANDE INHIBITION REGULATEUR VITESSE > POINT NEUTRE BOITE VITESSES AUTOMATIQUE
J2	.35	3AA	COMMANDE- BOBINE RELAIS VERROUILLAGE INJECTION
A3	5	BP9	+BATTERIE PROTEGE FUSIBLE CHAUFFAGE ADDITIONNEL
D3	3	BP9	+BATTERIE PROTEGE FUSIBLE CHAUFFAGE ADDITIONNEL
E3	1.4	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
G3	3	D	+ DEMARRAGE
J3	.6	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
J3	3	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
A5	3	3JAD	COMMANDE+ BOUGIE CHAUFFAGE ADDITIONNEL 2/3
A5	3	3JAD	COMMANDE+ BOUGIE CHAUFFAGE ADDITIONNEL 2/3
D5	3	3JB	COMMANDE+ BOUGIE CHAUFFAGE ADDITIONNEL 1
E5	1.4	49B	COMMANDE+ GROUPE MOTO VENTILATEUR
G5	3	1A	COMMANDE+ SOLENOIDE DEMARRAGE > RELAIS
J5	3	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION

POMPE DIESEL
F9Q
S41



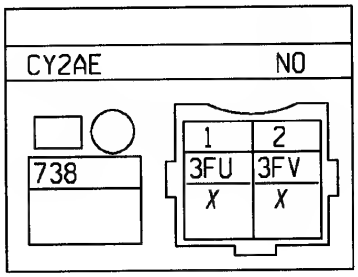
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	3FQ	REFERENCE CAPTEUR POSITION TIROIR DEBIT
1	.6	3FQ	REFERENCE CAPTEUR POSITION TIROIR DEBIT
2	.6	3FS	ALIMENTATION CAPTEUR POSITION TIROIR DEBIT
2	.6	3FS	ALIMENTATION CAPTEUR POSITION TIROIR DEBIT
3	.6	3FR	POINT MILIEU CAPTEUR TIROIR DEBIT
4	2	3FP	COMMANDE- TIROIR DEBIT
5	.6	3FAB	SIGNAL+ TEMPERATURE CARBURANT
6	.6	3HD	- CAPTEUR TEMPERATURE CARBURANT
7	2	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION

POMPE DIESEL
F9Q
S41



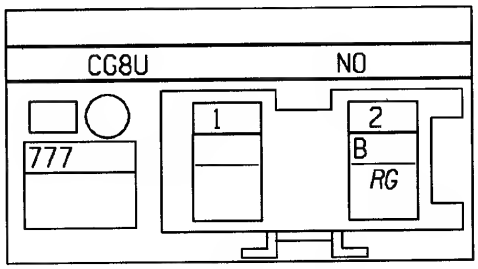
N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	3FZ	COMMANDE- ELECTROVANNE AVANCE
2	1.4	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
3	1	3FW	COMMANDE- ELECTROVANNE STOP ELECTRIQUE

CAPTEUR LEVEE D'AIGUILLE INJECTION
F9Q
S41



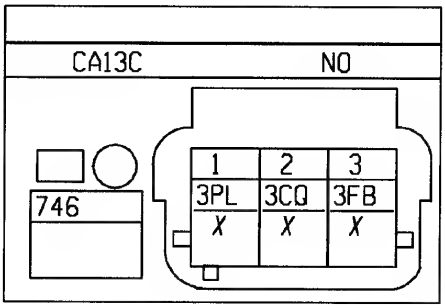
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.5	3FU	SIGNAL CAPTEUR LEVEE D'AIGUILLE
2	.5	3FV	- CAPTEUR LEVEE D'AIGUILLE

PLATINE FUSIBLES D'ALIMENTATION DE PUISSANCE
F9Q
S5



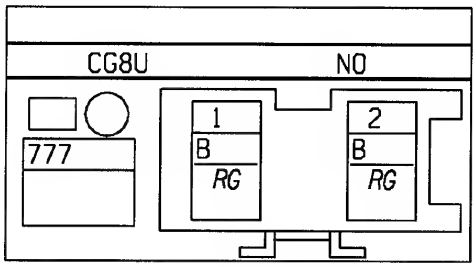
N°	mm²		... ⟶ ...
2	7	B	+ BATTERIE

CAPTEUR CYLINDRE
K9K710 K9K704 K9K702
S29



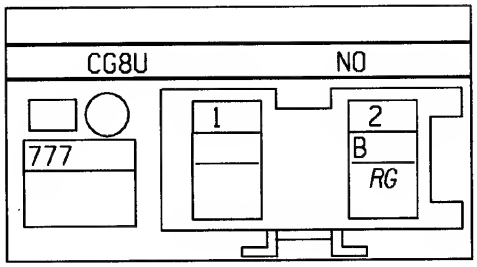
N°	mm²		... ⟶ ...
.1	.6	3PL	MASSE CAPTEUR ARBRE A CAMES RANGEE A>B
2	.6	3CQ	SIGNAL CAPTEUR CYLINDRE 1
3	.6	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION

PLATINE FUSIBLES D'ALIMENTATION DE PUISSANCE
K9K710 K9K704 K9K702
S5



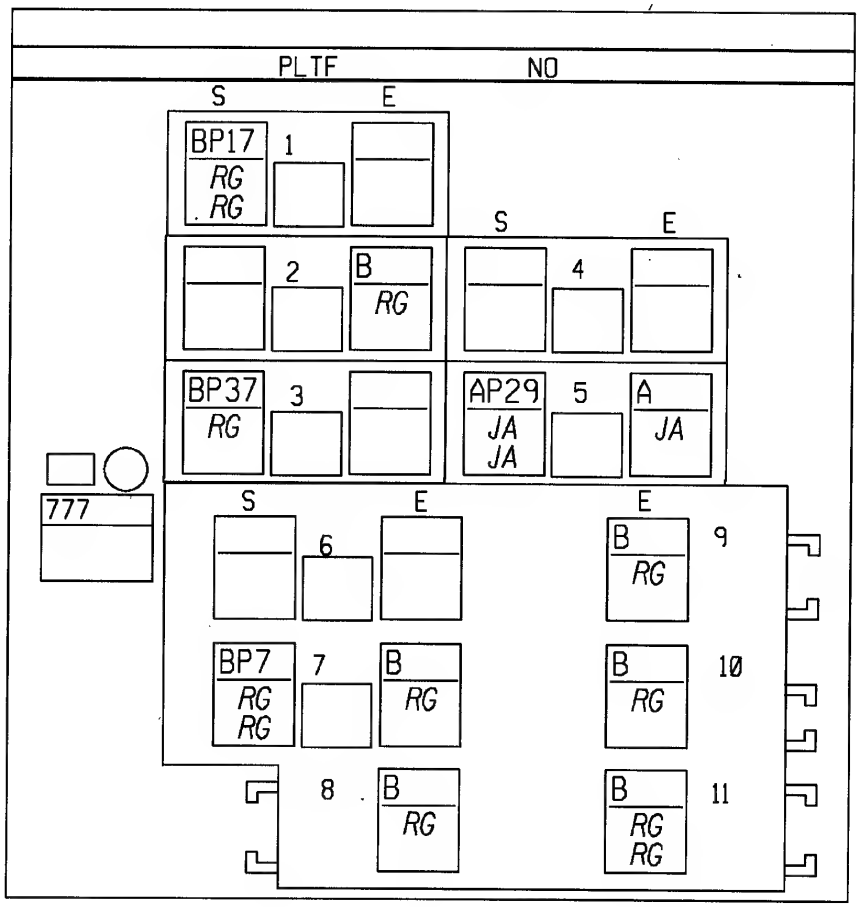
N°	mm²		... ⟶ ...
1	7	B	+ BATTERIE
2	7	B	+ BATTERIE

PLATINE FUSIBLES D'ALIMENTATION DE PUISSANCE
K4J,K4M/BVM5
S5



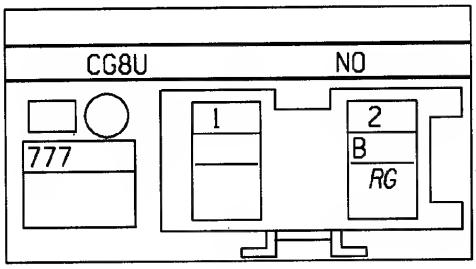
N°	mm²		... → ...
2	7	B	+ BATTERIE

PLATINE FUSIBLES D'ALIMENTATION DE PUISSANCE
K4J,K4M/BVM5
S5



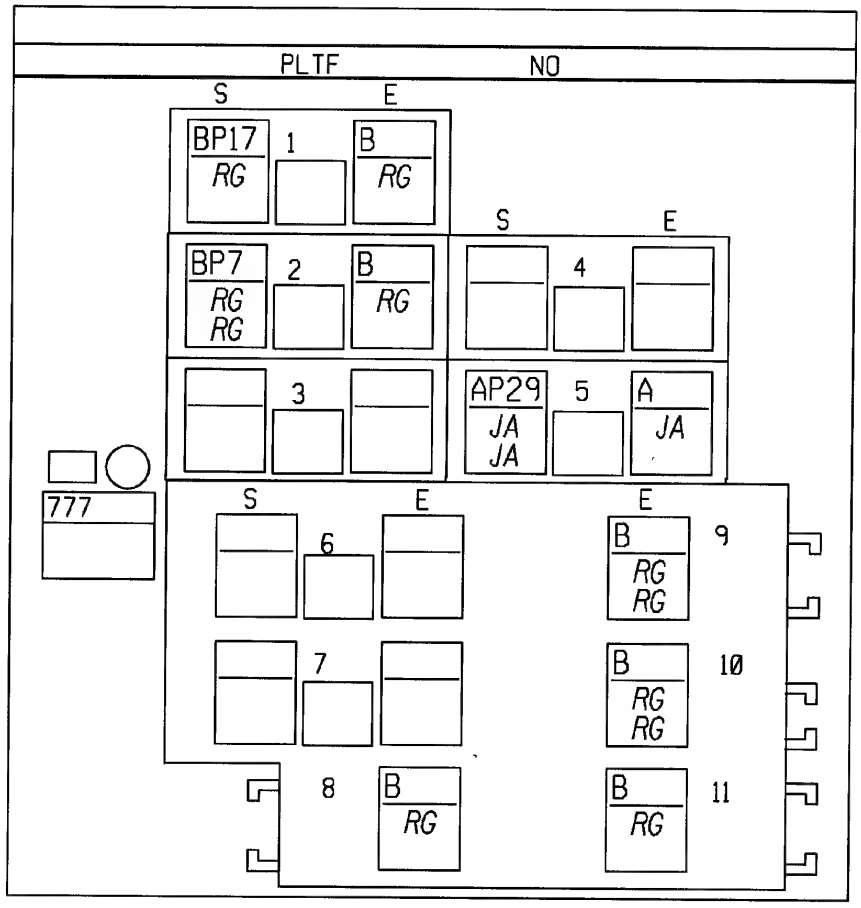
N°	mm²		... → ...
S1	2	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
S1	3	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
E2	5	B	+ BATTERIE
S3	.6	BP37	+ BATTERIE PROTEGE > MEMORISATION INJECTEUR > VERROUILLAGE
E5	3	A	+ APRES CONTACT
S5	.35	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
S5	.35	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
E7	5	B	+ BATTERIE
S7	2	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
S7	3	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
E8	5	B	+ BATTERIE
E9	5	B	+ BATTERIE
E10	5	B	+ BATTERIE
E11	5	B	+ BATTERIE
E11	5	B	+ BATTERIE

PLATINE FUSIBLES D'ALIMENTATION DE PUISSANCE
D4F
S5



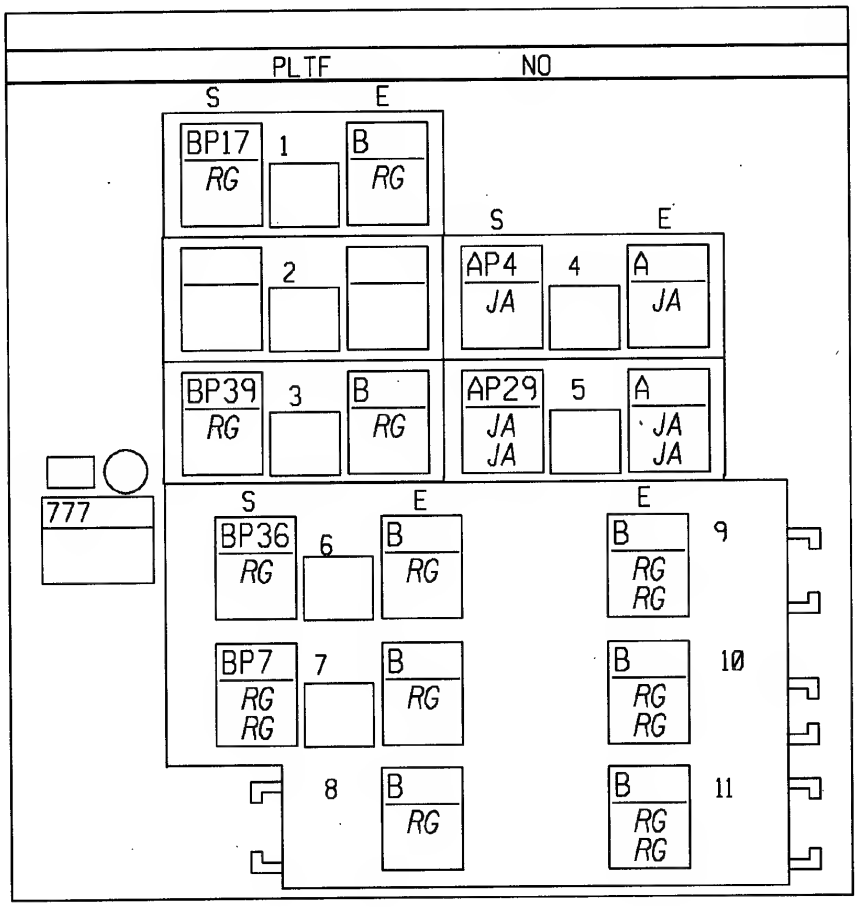
N°	mm²		... → ...
2	7	B	+ BATTERIE

PLATINE FUSIBLES D'ALIMENTATION DE PUISSANCE
D4F
S5



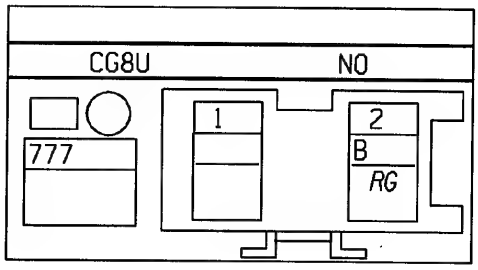
N°	mm²		... → ...
E1	3	B	+ BATTERIE
S1	3	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
E2	1.4	B	+ BATTERIE
S2	1	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
S2	3	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
E5	3	A	+ APRES CONTACT
S5	.35	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
S5	1	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
E8	5	B	+ BATTERIE
E9	1.4	B	+ BATTERIE
E9	5	B	+ BATTERIE
E10	3	B	+ BATTERIE
E10	5	B	+ BATTERIE
E11	5	B	+ BATTERIE

PLATINE FUSIBLES D'ALIMENTATION DE PUISSANCE
D4F
S5



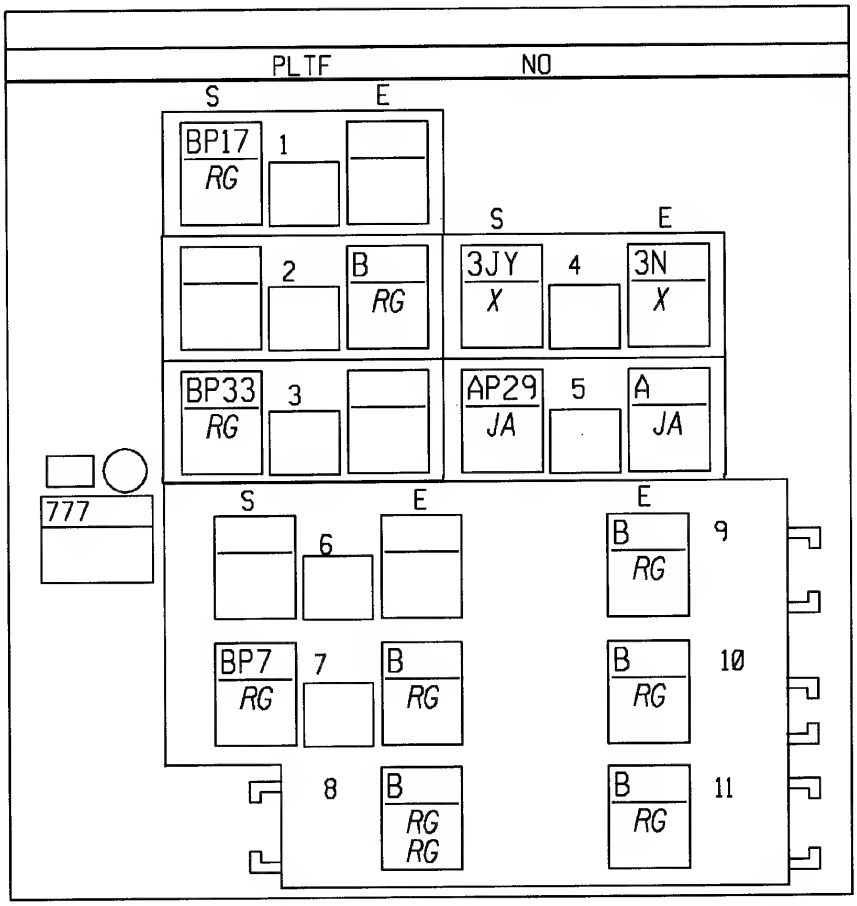
N°	mm²		... → ...
E1	3	B	+ BATTERIE
S1	3	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
E3	1.4	B	+ BATTERIE
S3	2	BP39	+ BATTERIE PROTEGE > CALCULATEUR ELECTRONIQUE EMBRAYAGE PILOTE
E4	2	A	+ APRES CONTACT
S4	2	AP4	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE BOITE VITESSES AUTOMATIQUE
E5	2	A	+ APRES CONTACT
E5	3	A	+ APRES CONTACT
S5	.6	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
S5	1	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
E6	3	B	+ BATTERIE
S6	3	BP36	+ BATTERIE PROTEGE > GROUPE ELECTROPOMPE EMBRAYAGE PILOTE
E7	3	B	+ BATTERIE
S7	2	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
S7	3	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
E8	5	B	+ BATTERIE
E9	3	B	+ BATTERIE
E9	5	B	+ BATTERIE
E10	1.4	B	+ BATTERIE
E10	5	B	+ BATTERIE
E11	3	B	+ BATTERIE
E11	5	B	+ BATTERIE

PLATINE FUSIBLES D'ALIMENTATION DE PUISSANCE
D7F764
S5



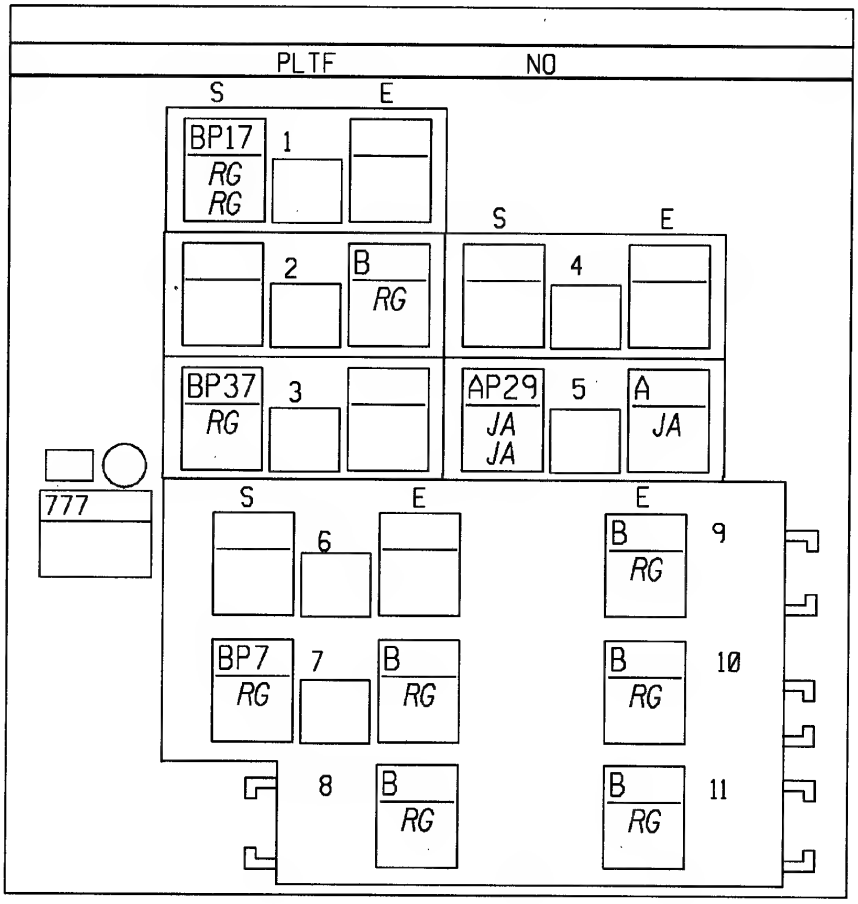
N°	mm²		... → ...
2	7	B	+ BATTERIE

PLATINE FUSIBLES D'ALIMENTATION DE PUISSANCE
D7F764
S5



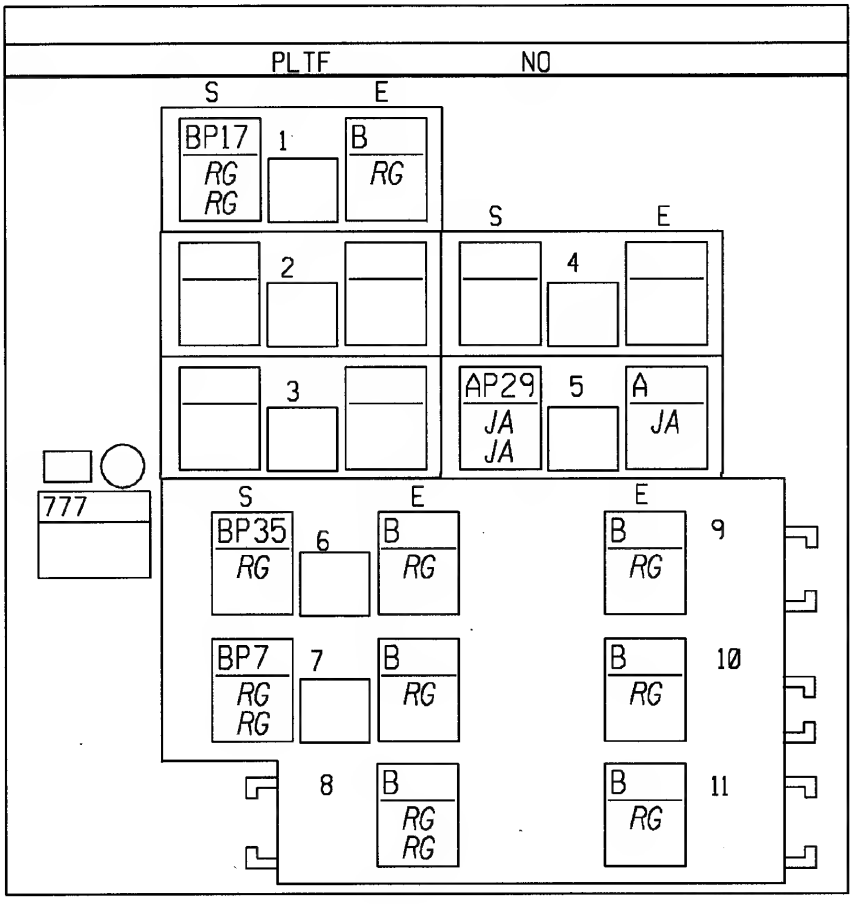
N°	mm²		... → ...
S1	5	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
E2	5	B	+ BATTERIE
S3	1.4	BP33	+ BATTERIE PROTEGE FUSIBLE GAZ PETROLE LIQUEFIE
E4	1.4	3N	+ POMPE CARBURANT
S4	1.4	3JY	+ INSTRUMENTATION GAZ PETROLE LIQUEFIE
E5	3	A	+ APRES CONTACT
S5	.6	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
E7	5	B	+ BATTERIE
S7	3	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
E8	5	B	+ BATTERIE
E8	5	B	+ BATTERIE
E9	5	B	+ BATTERIE
E10	5	B	+ BATTERIE
E11	5	B	+ BATTERIE

PLATINE FUSIBLES D'ALIMENTATION DE PUISSANCE
F4R
S5



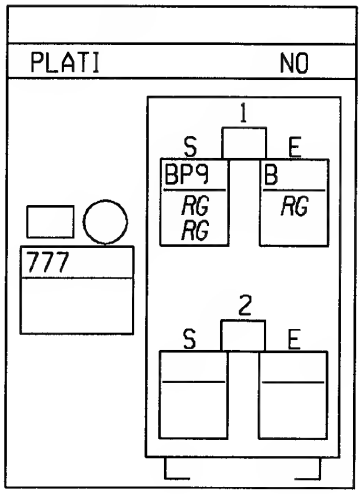
N°	mm²		... → ...
S1	2	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
S1	3	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
E2	3	B	+ BATTERIE
S3	.6	BP37	+ BATTERIE PROTEGE > MEMORISATION INJECTEUR > VERROUILLAGE
E5	3	A	+ APRES CONTACT
S5	.35	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
S5	1	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
E7	5	B	+ BATTERIE
S7	5	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
E8	5	B	+ BATTERIE
E9	5	B	+ BATTERIE
E10	5	B	+ BATTERIE
E11	5	B	+ BATTERIE

PLATINE FUSIBLES D'ALIMENTATION DE PUISSANCE
F9Q
S5



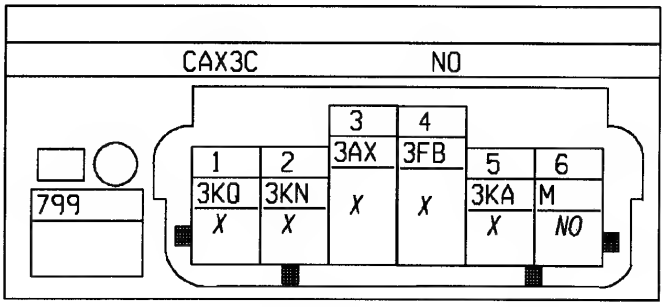
N°	mm²		... → ...
E1	3	B	+ BATTERIE
S1	1	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
S1	3	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
E5	3	A	+ APRES CONTACT
S5	.6	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
S5	.6	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
E6	7	B	+ BATTERIE
S6	7	BP35	+ BATTERIE PROTEGE FUSIBLE BOITIER PRECHAUFFAGE
E7	5	B	+ BATTERIE
S7	2	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
S7	3	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
E8	5	B	+ BATTERIE
E8	5	B	+ BATTERIE
E9	5	B	+ BATTERIE
E10	5	B	+ BATTERIE
E11	5	B	+ BATTERIE

PLATINE FUSIBLES D'ALIMENTATION DE PUISSANCE
F9Q
S5



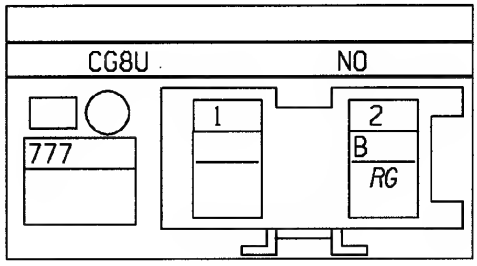
N°	mm²		... ⟶ ...
1E	7	B	+ BATTERIE
1S	3	BP9	+BATTERIE PROTEGE FUSIBLE CHAUFFAGE ADDITIONNEL
1S	5	BP9	+BATTERIE PROTEGE FUSIBLE CHAUFFAGE ADDITIONNEL

DÉBITMÈTRE AIR INJECTION
F9Q



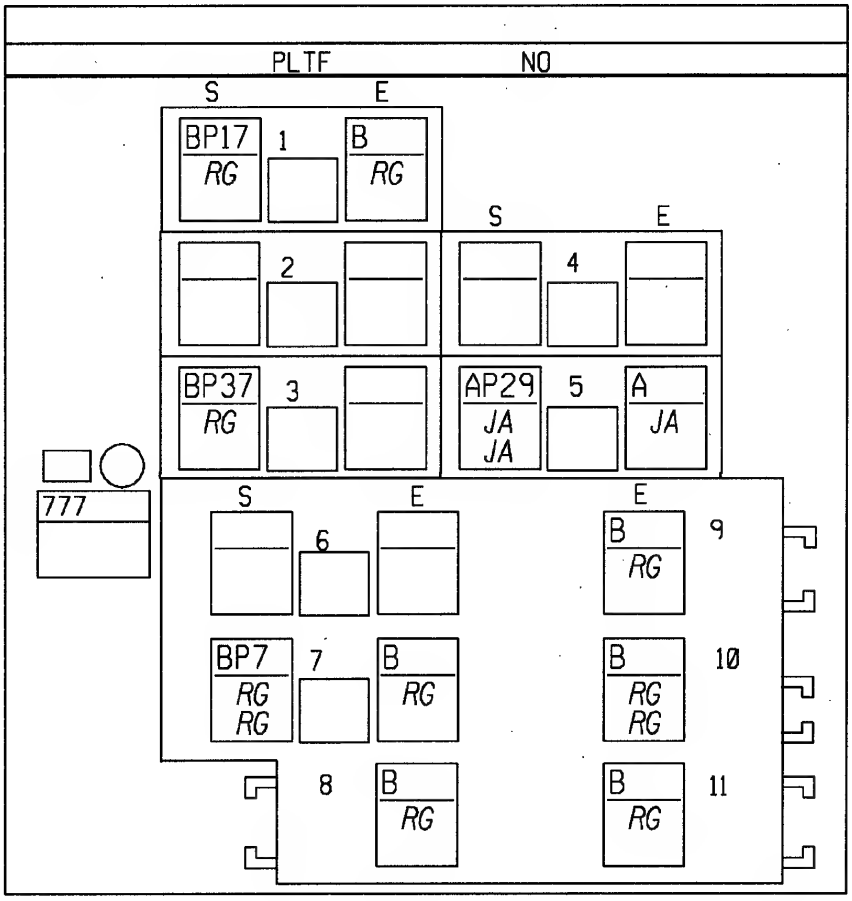
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	3KQ	SIGNAL TEMPERATURE AIR
2	.6	3KN	-DEBIMETRE AIR
3	.6	3AX	- CAPTEUR GROUPE 1
4	.6	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
5	.6	3KA	SIGNAL DEBIT AIR
6	.6	M	MASSE

PLATINE FUSIBLES D'ALIMENTATION DE PUISSANCE
D7F726
S5



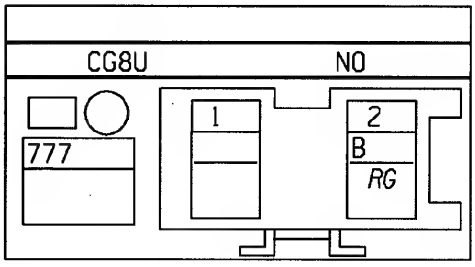
N°	mm²		
2	7	B	+ BATTERIE

PLATINE FUSIBLES D'ALIMENTATION DE PUISSANCE
D7F726
S5



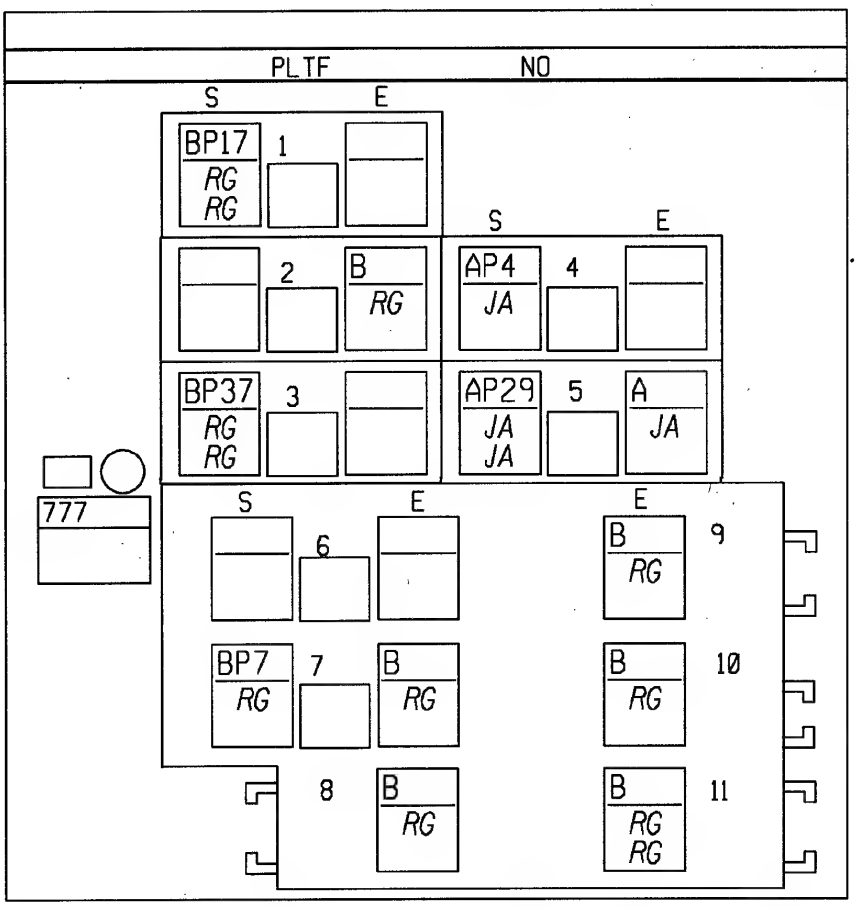
N°	mm²		... → ...
E1	3	B	+ BATTERIE
S1	2	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
S3	.5	BP37	+ BATTERIE PROTEGE > MEMORISATION INJECTEUR > VERROUILLAGE
E5	3	A	+ APRES CONTACT
S5	.35	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
S5	.35	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
E7	5	B	+ BATTERIE
S7	3	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
S7	3	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
E8	5	B	+ BATTERIE
E9	5	B	+ BATTERIE
E10	5	B	+ BATTERIE
E10	5	B	+ BATTERIE
E11	5	B	+ BATTERIE

PLATINE FUSIBLES D'ALIMENTATION DE PUISSANCE
K4J,K4M/BVA4
S5



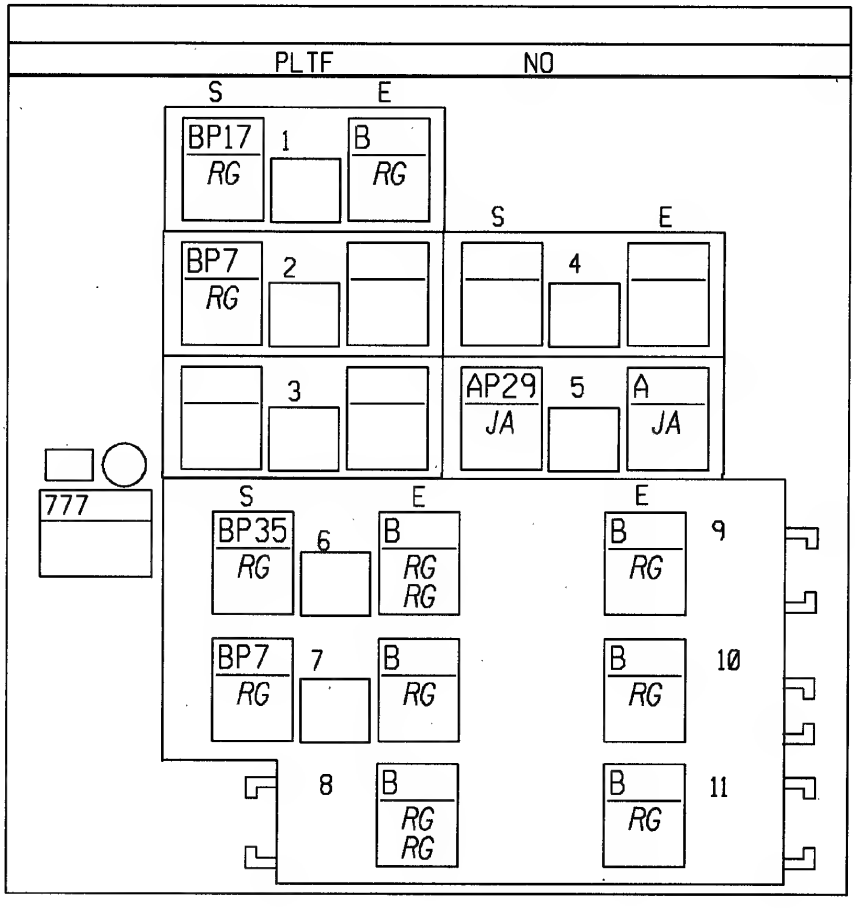
N°	mm²		... → ...
2	7	B	+ BATTERIE

PLATINE FUSIBLES D'ALIMENTATION DE PUISSANCE
K4J,K4M/BVA4
S5



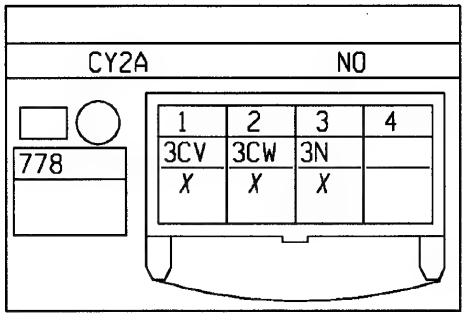
N°	mm²		... ⟶ ...
S1	2	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
S1	3	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
E2	5	B	+ BATTERIE
S3	.5	BP37	+ BATTERIE PROTEGE > MEMORISATION INJECTEUR > VERROUILLAGE
S3	.75	BP37	+ BATTERIE PROTEGE > MEMORISATION INJECTEUR > VERROUILLAGE
S4	2	AP4	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE BOITE VITESSES AUTOMATIQUE
E5	3	A	+ APRES CONTACT
S5	.75	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
S5	1	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
E7	5	B	+ BATTERIE
S7	5	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
E8	5	B	+ BATTERIE
E9	5	B	+ BATTERIE
E10	5	B	+ BATTERIE
E11	5	B	+ BATTERIE
E11	5	B	+ BATTERIE

PLATINE FUSIBLES D'ALIMENTATION DE PUISSANCE
K9K710 K9K704 K9K702
S5



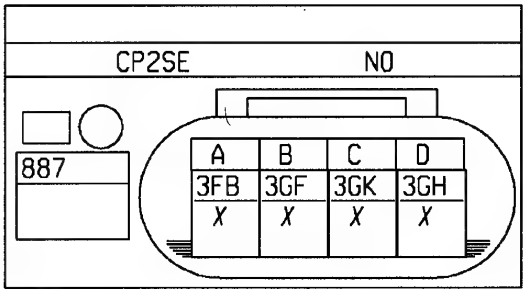
N°	mm²		... → ...
E1	2	B	+ BATTERIE
S1	3	BP17	+ BATTERIE PROTEGE > INJECTION PRECHAUFFAGE
S2	1.4	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR
E5	3	A	+ APRES CONTACT
S5	.6	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
E6	2	B	+ BATTERIE
E6	7	B	+ BATTERIE
S6	7	BP35	+ BATTERIE PROTEGE FUSIBLE BOITIER PRECHAUFFAGE
E8	5	B	+ BATTERIE
E8	5	B	+ BATTERIE
E9	5	B	+ BATTERIE
E10	5	B	+ BATTERIE
E11	5	B	+ BATTERIE
E7	5	B	+ BATTERIE
S7	3	BP7	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE 1 GROUPE MOTO VENTILATEUR

MODULE BOBINE QUADRUPLE ALLUMAGE
F4R
S18-S22-S35-S36



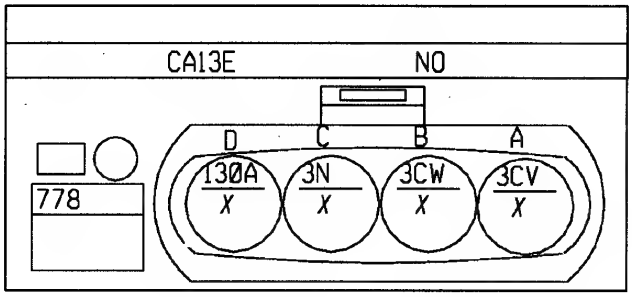
N°	mm²		··· ⟶ ···
1	1	3CV	COMMANDE- BOBINE ALLUMAGE INJECTEUR 1-4
2	1	3CW	COMMANDE- BOBINE ALLUMAGE INJECTEUR 2-3
3	2	3N	+ POMPE CARBURANT

SONDE OXYGÈNE AMONT
F4R
S25-S28-S32-S35-S38-S39



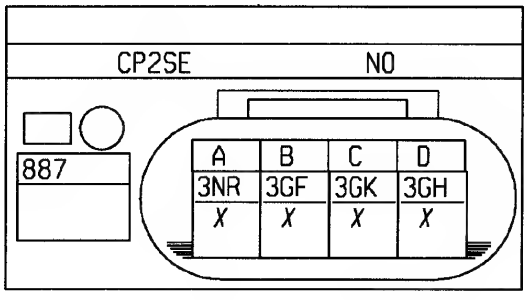
N°	mm²		··· ⟶ ···
A	1	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
B	1	3GF	COMMANDE- RECHAUFFAGE SONDE OXYGENE AMONT
C	.6	3GK	SIGNAL SONDE OXYGENE AMONT
D	.6	3GH	MASSE SONDE OXYGENE AMONT

MODULE BOBINE QUADRUPLE ALLUMAGE
D7F726
S18-S22-S35-S36



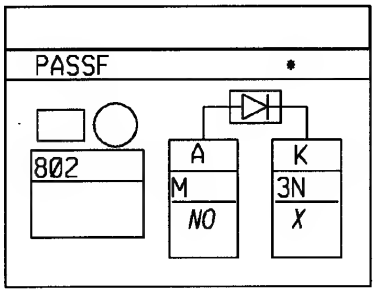
N°	mm²		... → ...
A	1	3CV	COMMANDE- BOBINE ALLUMAGE INJECTEUR 1-4
B	1	3CW	COMMANDE- BOBINE ALLUMAGE INJECTEUR 2-3
C	1	3N	+ POMPE CARBURANT
D	.75	130A	+ CONDENSATEUR PARASITE RADIO > MODULE PUISSANCE ALLUMAGE

SONDE OXYGÈNE AMONT
D7F726
S25-S28-S32-S35-S38-S39



N°	mm²		... → ...
A	1	3NR	+ INJECTEURS
B	1	3GF	COMMANDE- RECHAUFFAGE SONDE OXYGENE AMONT
C	.75	3GK	SIGNAL SONDE OXYGENE AMONT
D	.75	3GH	MASSE SONDE OXYGENE AMONT

DIODE ANTI-RETOUR UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE/RELAIS POMPE À CARBURANT
D4F
S17-S19-S20-S21

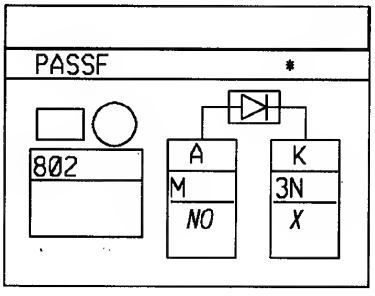


N°	mm²		··· → ···
A	.6	M	MASSE
K	.6	3N	+ POMPE CARBURANT

DIODE ANTI-RETOUR UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE/RELAIS POMPE À CARBURANT

D4F

S17-S19-S20-S21

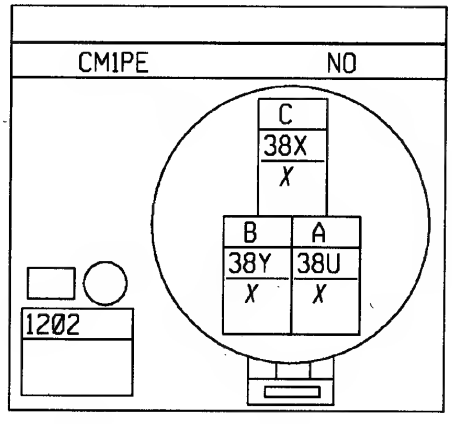


N°	mm²		... ⟶ ...
A	.6	M	MASSE
K	.6	3N	+ POMPE CARBURANT

CAPTEUR PRESSION GAZ REFRIGERANT

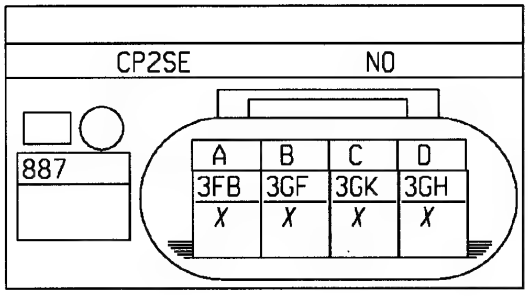
D4F

S17-S20-S23-S26-S29-S32-S35-S41



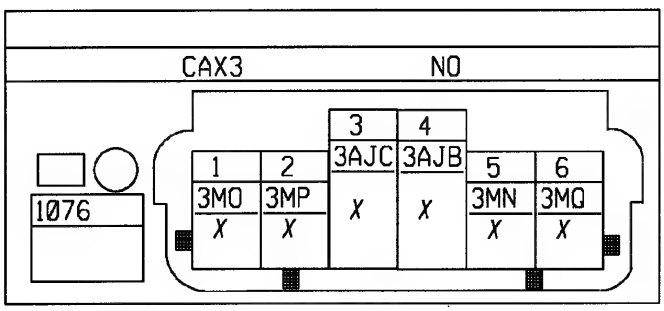
N°	mm²		... ⟶ ...
A	.6	38U	CURSEUR RHEOSTAT
B	.6	38Y	+CAPTEUR PRESSION GAZ REFRIGERANT
C	.6	38X	SIGNAL CAPTEUR PRESSION GAZ REFRIGERANT

SONDE OXYGÈNE AMONT
K4J,K4M/BVM5
S25-S28-S32-S35-S38-S39



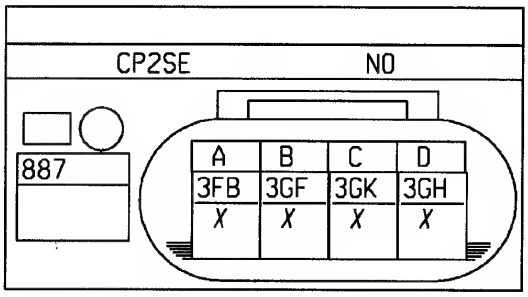
N°	mm²		... ⟶ ...
A	1	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
B	1	3GF	COMMANDE- RECHAUFFAGE SONDE OXYGENE AMONT
C	.6	3GK	SIGNAL SONDE OXYGENE AMONT
D	.6	3GH	MASSE SONDE OXYGENE AMONT

BOÎTIER PAPILLON MOTORISÉ
K4J,K4M/BVM5
S17-S20-S23-S26-S32-S35-S38-S39



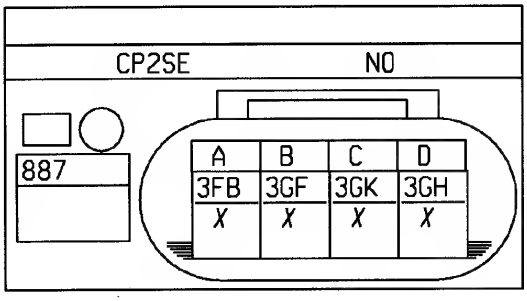
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	3MO	-CAPTEUR POTENTIOMETRE PAPILLON MOTORISE
2	.6	3MP	SIGNAL POTENTIOMETRE 1 PAPILLON MOTORISE
3	1.4	3AJC	COMMANDE- MOTEUR PAPILLON
4	1.4	3AJB	COMMANDE+ MOTEUR PAPILLON
5	.6	3MN	+5 VOLT POTENTIOMETRE PAPILLON MOTORISE
6	.6	3MQ	SIGNAL POTENTIOMETRE 2 PAPILLON MOTORISE

SONDE OXYGÈNE AMONT
D7F764
S25-S28-S32-S35-S38-S39



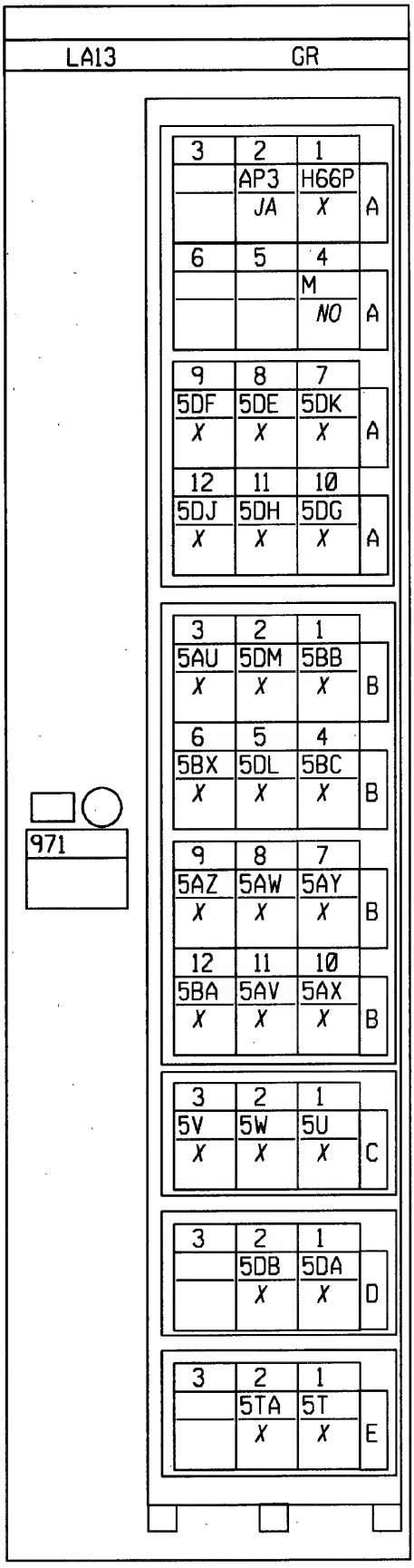
N°	mm²		... ⟶ ...
A	1	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
B	1	3GF	COMMANDE- RECHAUFFAGE SONDE OXYGENE AMONT
C	.6	3GK	SIGNAL SONDE OXYGENE AMONT
D	.6	3GH	MASSE SONDE OXYGENE AMONT

SONDE OXYGÈNE AMONT
K4J,K4M/BVA4
S25-S28-S32-S35-S38-S39



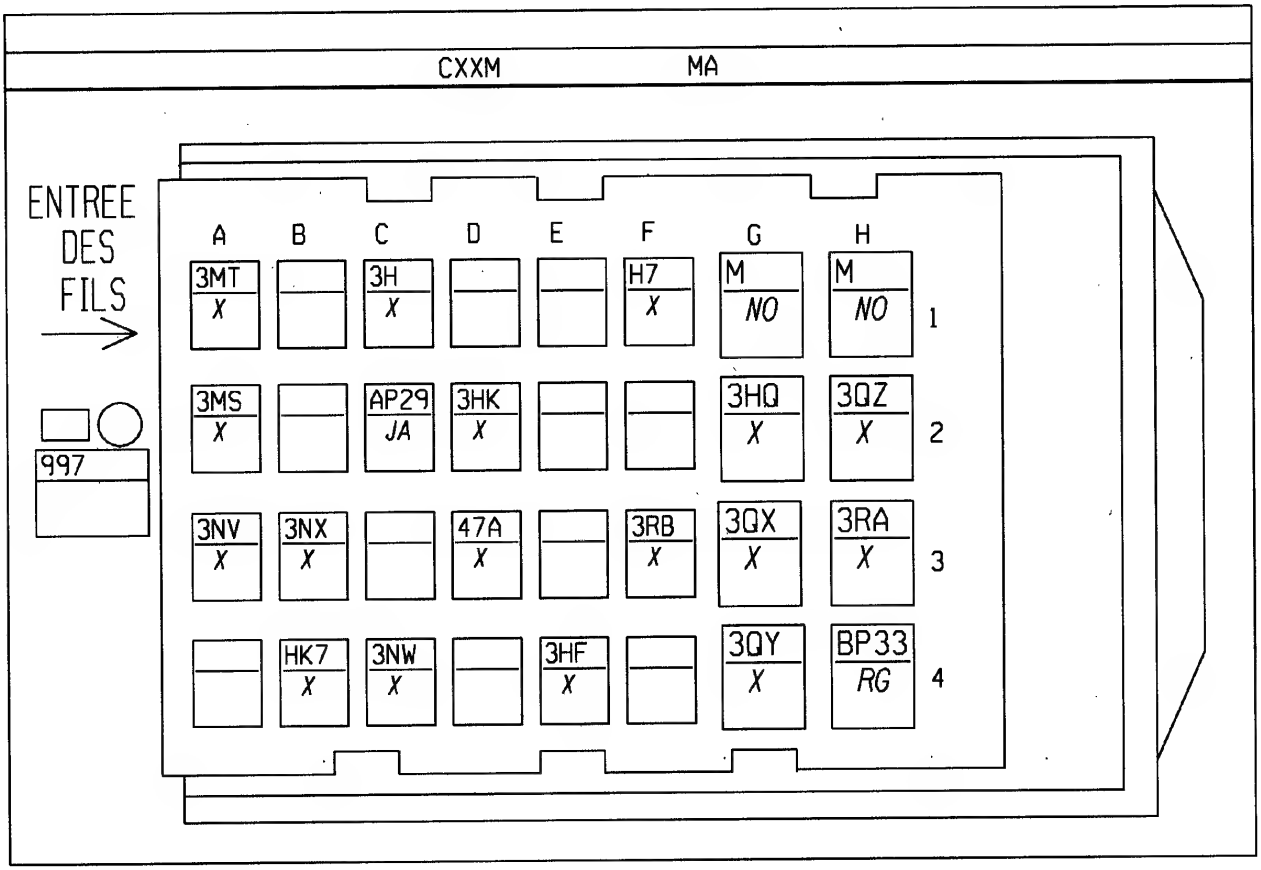
N°	mm²		... ⟶ ...
A	1	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
B	1	3GF	COMMANDE- RECHAUFFAGE SONDE OXYGENE AMONT
C	.6	3GK	SIGNAL SONDE OXYGENE AMONT
D	.6	3GH	MASSE SONDE OXYGENE AMONT

MODULE BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE "DP0"
K4J,K4M/BVA4
S27



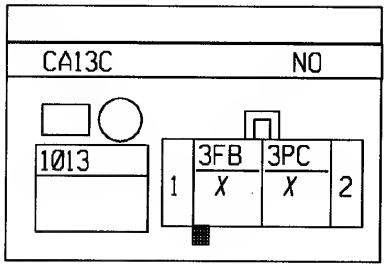
N°	mm²		... ⟶ ...
A1	.75	H66P	COMMANDE+ FEUX MARCHE ARRIERE
B1	.35	5BB	COMMANDE- ELECTROVANNE DE SEQUENCE 6
C1	.35	5U	+CAPTEUR PRESSION LIGNE
D1	.5	5DA	SIGNAL+ CAPTEUR VITESSE ENTREE BOITE VITESSES
E1	.5	5T	+CAPTEUR VITESSE SORTIE BOITE VITESSES
A2	.75	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
B2	.5	5DM	COMMANDE ELECTROVANNE DE MODULATION 4
C2	.35	5W	SIGNAL+ CAPTEUR PRESSION LIGNE
D2	.5	5DB	SIGNAL- CAPTEUR VITESSE ENTREE BOITE VITESSES
E2	.5	5TA	- CAPTEUR VITESSE SORTIE BOITE VITESSES
B3	1	5AU	+ELECTROVANNE DE SEQUENCE
C3	.35	5V	- CAPTEUR PRESSION LIGNE
A4	1.4	M	MASSE
B4	.35	5BC	- ELECTROVANNE DE PRESSION 1
B5	.75	5DL	COMMANDE ELECTROVANNE DE MODULATION 3
B6	1	5BX	COMMANDE ELECTROVANNE DE MODULATION PONTAGE
A7	.35	5DK	- CONTACTEUR MULTIFONCTIONS > CALCULATEUR ELECTRONIQUE BOITE VITESSES AUTOMATIQU
B7	.75	5AY	COMMANDE- ELECTROVANNE DE SEQUENCE 4
A8	.35	5DE	COMMANDE- CONTACTEUR MULTIFONCTION CONTACT "PARK NEUTRE"
B8	.75	5AW	COMMANDE- ELECTROVANNE DE SEQUENCE 2
A9	.35	5DF	SIGNAL 1 CONTACTEUR MULTIFONCTIONS
B9	1	5AZ	COMMANDE- ELECTROVANNE DE SEQUENCE 5
A10	.35	5DG	SIGNAL 2 CONTACTEUR MULTIFONCTIONS
B10	.75	5AX	COMMANDE- ELECTROVANNE DE SEQUENCE 3
A11	.35	5DH	SIGNAL 3 CONTACTEUR MULTIFONCTIONS
B11	.75	5AV	COMMANDE- ELECTROVANNE DE SEQUENCE 1
A12	.35	5DJ	SIGNAL 4 CONTACTEUR MULTIFONCTIONS
B12	1	5BA	+ELECTROVANNE DE MODULATION

UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE GAZ DE PETROLE LIQUEFIE
D7F764
S40



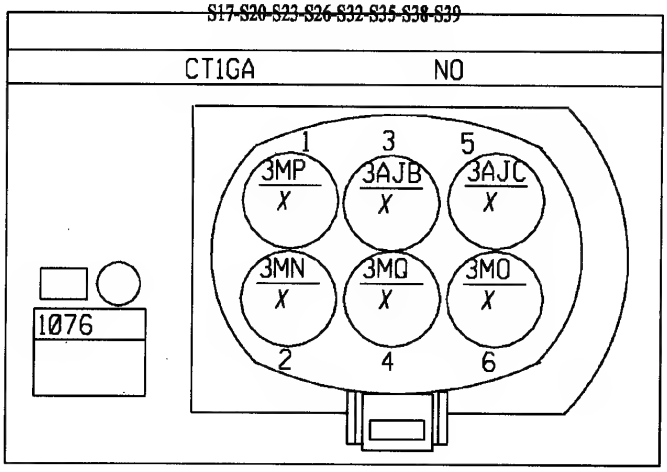
N°	mm²		... → ...
A1	.6	3MT	SIGNAL CANL MOTEUR
C1	.6	3H	COMMANDE- SELECTION GAZ PETROLE LIQUEFIE
F1	.6	H7	SIGNAL COMPTE-TOURS > POINT MORT HAUT > BOBINE > CALCULATEUR ELECTRONIQUE > ALTE
G1	1.4	M	MASSE
H1	1.4	M	MASSE
A2	.6	3MS	SIGNAL CANH MOTEUR
C2	.6	AP29	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FONCTION MOTEUR SECURITE
D2	.6	3HK	COMMANDE- ELECTROVANNE CONTROLE FUITE TURBOCOMPRESSEUR
G2	.6	3HQ	COMMANDE+ ELECTROVANNE DETENDEUR GAZ PETROLE LIQUEFIE > CALCULATEUR ELECTRONIQUE
H2	1	3QZ	COMMANDE- INJECTEUR 3 GAZ PETROLE LIQUEFIE
A3	.6	3NV	SIGNAL CAPTEUR PRESSION GAZ PETROLE LIQUEFIE
B3	.6	3NX	COMMANDE- VOYANT GRAVITE 1
D3	.6	47A	- JAUGE NIVEAU CARBURANT
F3	.6	3RB	COMMANDE RELAIS ACTIONNEUR GAZ PETROLE LIQUEFIE
G3	1	3QX	COMMANDE- INJECTEUR1 GAZ PETROLE LIQUEFIE
H3	1	3RA	COMMANDE- INJECTEUR 4 GAZ PETROLE LIQUEFIE
B4	.6	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
C4	.6	3NW	-CAPTEUR PRESSION GAZ PETROLE LIQUEFIE
E4	.35	3HF	COMMANDE- RELAIS ELECTROVANNE UNITE CENTRALE ELECTRIQUE GAZ PETROLE LIQUEFIE
G4	1	3QY	COMMANDE- INJECTEUR 2 GAZ PETROLE LIQUEFIE
H4	1.4	BP33	+ BATTERIE PROTEGE FUSIBLE GAZ PETROLE LIQUEFIE

ARBRE À CAMES VARIABLE
F4R



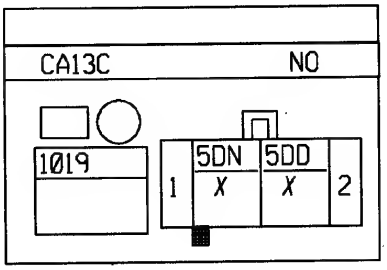
N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION
2	1	3PC	COMMANDE DECALEUR ARBRE A CAMES

BOÎTIER PAPILLON MOTORISÉ
F4R
~~S17-S20-S23-S26-S32-S35-S38-S39~~



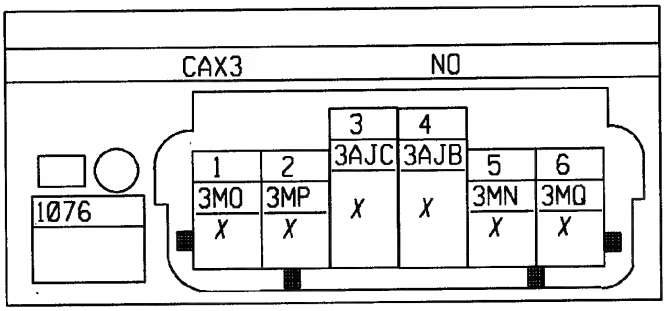
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	3MP	SIGNAL POTENTIOMETRE 1 PAPILLON MOTORISE
2	.6	3MN	+5 VOLT POTENTIOMETRE PAPILLON MOTORISE
3	1	3AJB	COMMANDE+ MOTEUR PAPILLON
4	.6	3MQ	SIGNAL POTENTIOMETRE 2 PAPILLON MOTORISE
5	1	3AJC	COMMANDE- MOTEUR PAPILLON
6	.6	3MO	-CAPTEUR POTENTIOMETRE PAPILLON MOTORISE

ELECTROVANNE PONTAGE DÉBIT ÉCHANGEUR
K4J,K4M/BVA4
S27



N°	mm²		... ⟶ ...
1	.75	5DN	COMMANDE- ELECTROVANNE PILOTAGE DEBITMETRE ECHANGEUR
2	.75	5DD	+ ELECTROVANNE PILOTAGE DEBITMETRE ECHANGEUR

BOÎTIER PAPILLON MOTORISÉ
K4J,K4M/BVA4
S17-S20-S23-S26-S32-S35-S38-S39

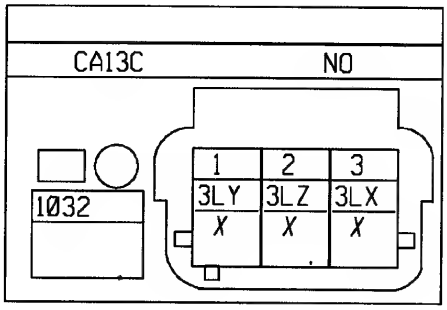


N°	mm²		... ⟶ ...
1	.75	3MO	-CAPTEUR POTENTIOMETRE PAPILLON MOTORISE
2	.75	3MP	SIGNAL POTENTIOMETRE 1 PAPILLON MOTORISE
3	1.4	3AJC	COMMANDE- MOTEUR PAPILLON
4	1.4	3AJB	COMMANDE+ MOTEUR PAPILLON
5	.75	3MN	+5 VOLT POTENTIOMETRE PAPILLON MOTORISE
6	.75	3MQ	SIGNAL POTENTIOMETRE 2 PAPILLON MOTORISE

CAPTEUR PRESSION RAMPE À CARBURANT

K9K710 K9K704 K9K702

S29

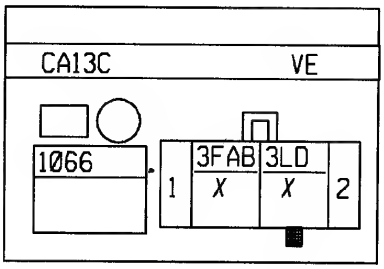


N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	3LY	SIGNAL+ CAPTEUR PRESSION CARBURANT RAIL
2	.6	3LZ	- CAPTEUR PRESSION CARBURANT RAIL
3	.6	3LX	+CAPTEUR PRESSION CARBURANT RAIL

CAPTEUR TEMPÉRATURE CARBURANT

K9K710 K9K704 K9K702

S29

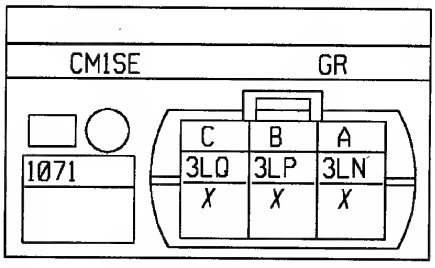


N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	3FAB	SIGNAL+ TEMPERATURE CARBURANT
2	.6	3LD	- CAPTEUR TEMPERATURE CARBURANT

CAPTEUR PRESSION SURALIMENTATION TURBO

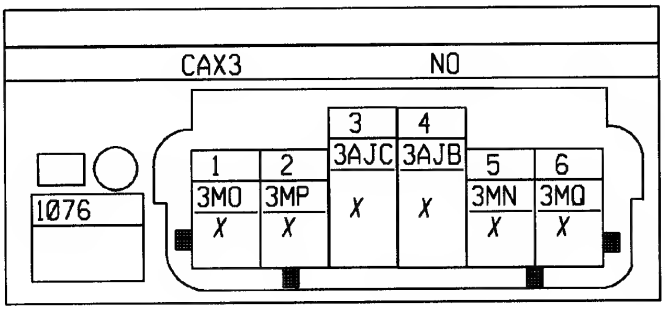
K9K710 K9K704 K9K702

S29-S30



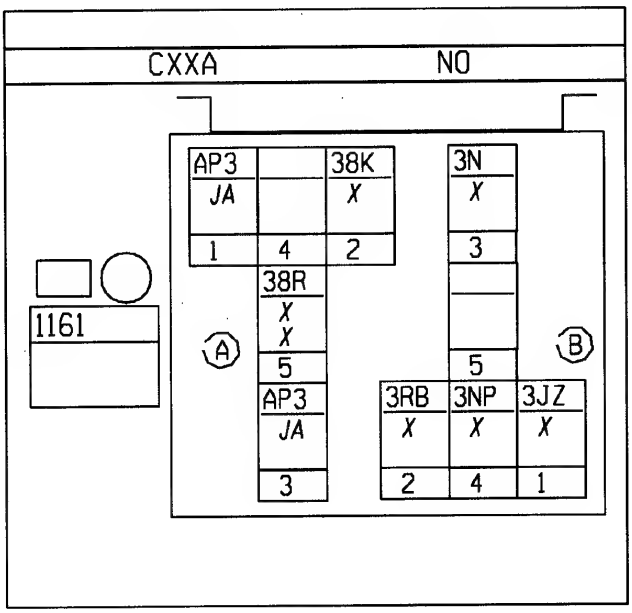
N°	mm²		... ⟶ ...
A	.6	3LN	- CAPTEUR PRESSION SURALIMENTATION
B	.6	3LP	SIGNAL+ CAPTEUR PRESSION SURALIMENTATION
C	.6	3LQ	+CAPTEUR PRESSION SURALIMENTATION

BOÎTIER PAPILLON MOTORISÉ
D7F764
S17-S20-S23-S26-S32-S35-S38-S39



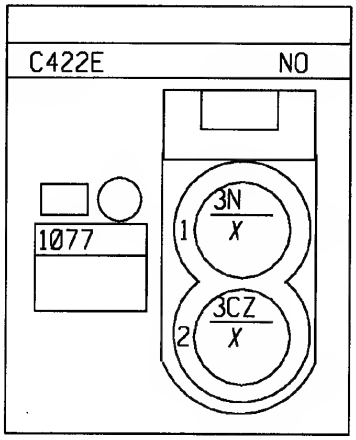
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	3MO	-CAPTEUR POTENTIOMETRE PAPILLON MOTORISE
2	.6	3MP	SIGNAL POTENTIOMETRE 1 PAPILLON MOTORISE
3	1.4	3AJC	COMMANDE- MOTEUR PAPILLON
4	1.4	3AJB	COMMANDE+ MOTEUR PAPILLON
5	.6	3MN	+5 VOLT POTENTIOMETRE PAPILLON MOTORISE
6	.6	3MQ	SIGNAL POTENTIOMETRE 2 PAPILLON MOTORISE

RELAIS ELECTROVANNE GAZ DE PETROLE LIQUEFIE
D7F764



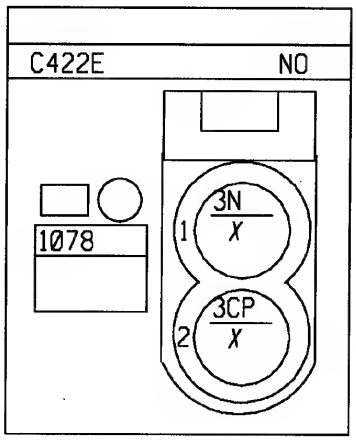
N°	mm²		... ⟶ ...
A1	.35	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
B1	.35	3JZ	COMMANDE+ INJECTEUR GAZ PETROLE LIQUEFIE
A2	.6	38K	COMMANDE COUPURE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL
B2	.6	3RB	COMMANDE RELAIS ACTIONNEUR GAZ PETROLE LIQUEFIE
A3	.6	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
B3	1.4	3N	+ POMPE CARBURANT
B4	1.4	3NP	+ POMPE PROTEGEE
A5	.6	38R	COMMANDE+ EMBRAYAGE CONDITIONNEMENT D'AIR
A5	1	38R	COMMANDE+ EMBRAYAGE CONDITIONNEMENT D'AIR

BOBINE CRAYON CYLINDRE 1
K4J,K4M/BVM5
S23-S26



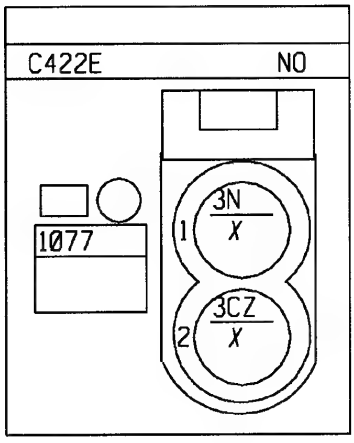
N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	3N	+ POMPE CARBURANT
2	1	3CZ	COMMANDE CALCULATEUR ELECTRONIQUE INJECTION > MODULE PUISSANCE ALLUMAGE 1 4

BOBINE CRAYON CYLINDRE 2
K4J,K4M/BVM5
S23-S26



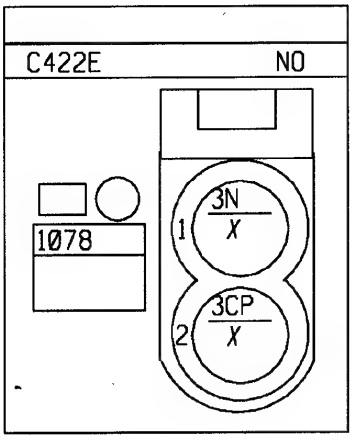
N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	3N	+ POMPE CARBURANT
2	1	3CP	COMMANDE CALCULATEUR ELECTRONIQUE INJECTION > MODULE PUISSANCE ALLUMAGE ALLUMAGE

BOBINE CRAYON CYLINDRE 1
K4J,K4M/BVA4
S23-S26



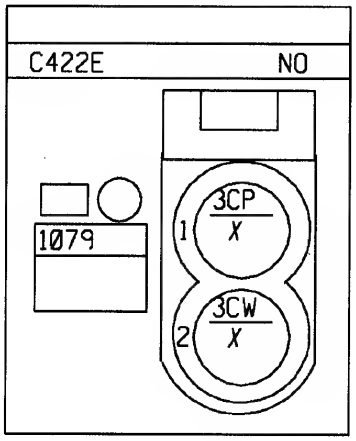
N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	3N	+ POMPE CARBURANT
2	1	3CZ	COMMANDE CALCULATEUR ELECTRONIQUE INJECTION > MODULE PUISSANCE ALLUMAGE 1 4

BOBINE CRAYON CYLINDRE 2
K4J,K4M/BVA4
S23-S26



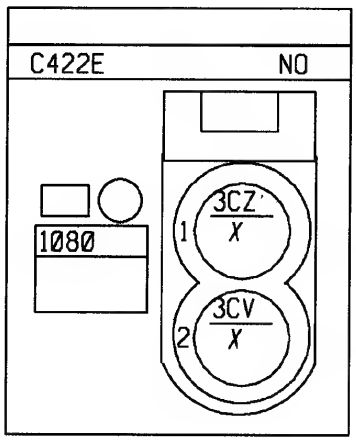
N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	3N	+ POMPE CARBURANT
2	1	3CP	COMMANDE CALCULATEUR ELECTRONIQUE INJECTION > MODULE PUISSANCE ALLUMAGE ALLUMAGE

BOBINE CRAYON CYLINDRE 3
K4J,K4M/BVM5
S23-S26



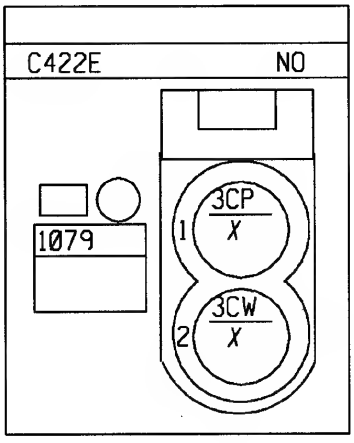
N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	3CP	COMMANDE CALCULATEUR ELECTRONIQUE INJECTION > MODULE PUISSANCE ALLUMAGE ALLUMAGE
2	1	3CW	COMMANDE- BOBINE ALLUMAGE INJECTEUR 2-3

BOBINE CRAYON CYLINDRE 4
K4J,K4M/BVM5
S23-S26



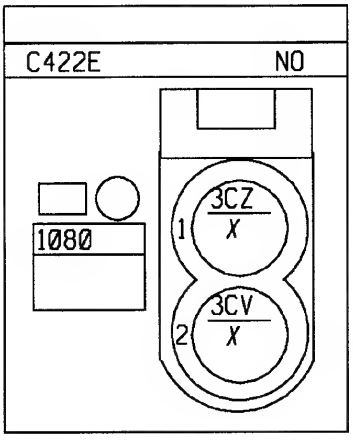
N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	3CZ	COMMANDE CALCULATEUR ELECTRONIQUE INJECTION > MODULE PUISSANCE ALLUMAGE 1 4
2	1	3CV	COMMANDE- BOBINE ALLUMAGE INJECTEUR 1-4

BOBINE CRAYON CYLINDRE 3
K4J,K4M/BVA4
S23-S26



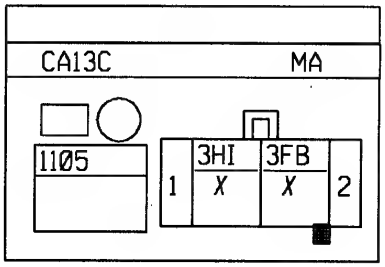
N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	3CP	COMMANDE CALCULATEUR ELECTRONIQUE INJECTION > MODULE PUISSANCE ALLUMAGE ALLUMAGE
2	1	3CW	COMMANDE- BOBINE ALLUMAGE INJECTEUR 2-3

BOBINE CRAYON CYLINDRE 4
K4J,K4M/BVA4
S23-S26



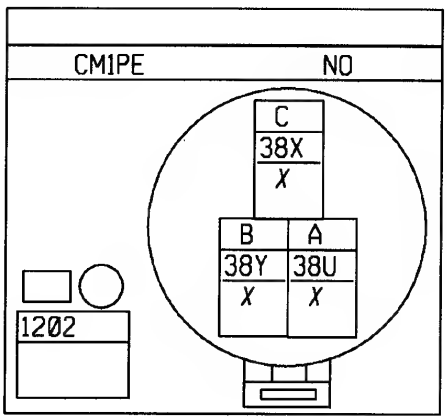
N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	3CZ	COMMANDE CALCULATEUR ELECTRONIQUE INJECTION > MODULE PUISSANCE ALLUMAGE 1 4
2	1	3CV	COMMANDE- BOBINE ALLUMAGE INJECTEUR 1-4

ACTUATEUR DE DÉBIT CARBURANT
K9K710 K9K704 K9K702
S29



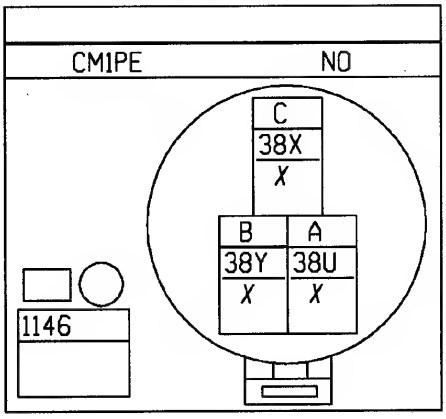
N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	3HI	COMMANDE- ELECTROVANNE REGULATION PRESSION CARBURANT
2	1	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION

CAPTEUR PRESSION GAZ REFRIGERANT
K9K702 K9K704
S17-S20-S23-S26-S29-S32-S35-S41



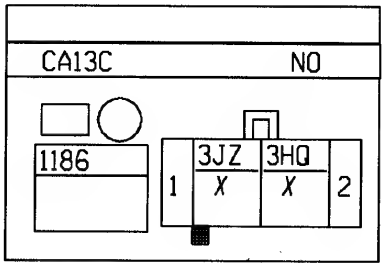
N°	mm²		... ⟶ ...
A	.6	38U	CURSEUR RHEOSTAT
B	.6	38Y	+CAPTEUR PRESSION GAZ REFRIGERANT
C	.6	38X	SIGNAL CAPTEUR PRESSION GAZ REFRIGERANT

CAPTEUR TEMPERATURE GAZ REFRIGERANT
F4R



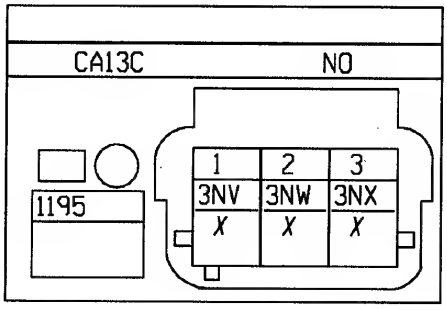
N°	mm²		... → ...
A	.6	38U	CURSEUR RHEOSTAT
B	.6	38Y	+CAPTEUR PRESSION GAZ REFRIGERANT
C	.6	38X	SIGNAL CAPTEUR PRESSION GAZ REFRIGERANT

ELECTROVANNE DÉTENDEUR GAZ DE PETROLE LIQUEFIE.
D7F764
S40



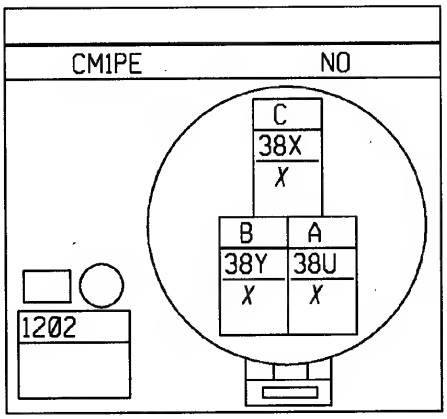
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	3JZ	COMMANDE+ INJECTEUR GAZ PETROLE LIQUEFIE
2	.6	3HQ	COMMANDE+ ELECTROVANNE DETENDEUR GAZ PETROLE LIQUEFIE > CALCULATEUR ELECTRONIQUE

CAPTEUR PRESSION GAZ DE PETROLE LIQUEFIE
D7F764
S40



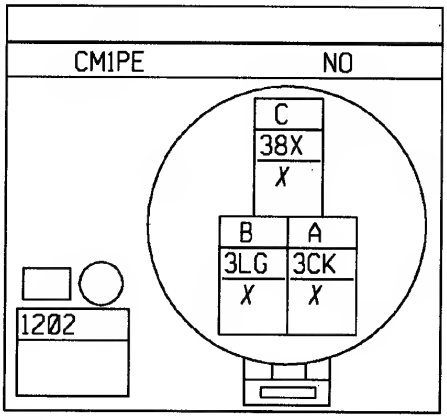
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	3NV	SIGNAL CAPTEUR PRESSION GAZ PETROLE LIQUEFIE
2	.6	3NW	-CAPTEUR PRESSION GAZ PETROLE LIQUEFIE
3	.6	3NX	COMMANDE- VOYANT GRAVITE 1

CAPTEUR PRESSION GAZ REFRIGERANT
K4J,K4M/BVM5
S17-S20-S23-S26-S29-S32-S35-S41



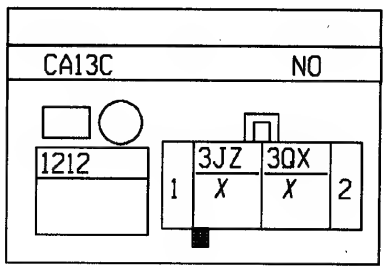
N°	mm²		... ⟶ ...
A	.6	38U	CURSEUR RHEOSTAT
B	.6	38Y	+CAPTEUR PRESSION GAZ REFRIGERANT
C	.6	38X	SIGNAL CAPTEUR PRESSION GAZ REFRIGERANT

CAPTEUR PRESSION GAZ REFRIGERANT
D7F764
S17-S20-S23-S26-S29-S32-S35-S41



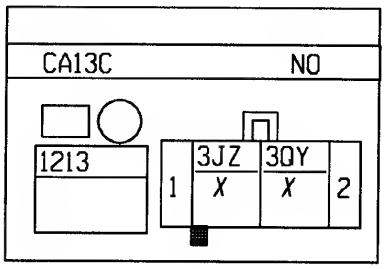
N°	mm²		... ⟶ ...
A	.6	3CK	- CAPTEUR GROUPE 2
B	.6	3LG	+CAPTEUR PRESSION ATMOSPHERIQUE
C	.6	38X	SIGNAL CAPTEUR PRESSION GAZ REFRIGERANT

INJECTEUR 1
D7F764
S38



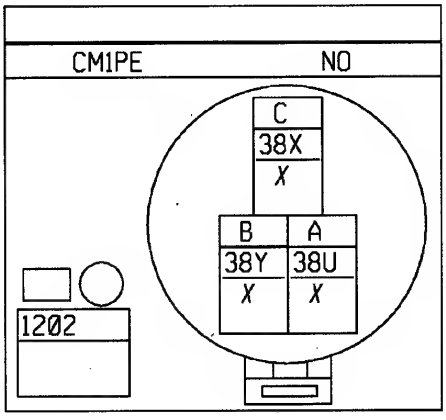
N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	3JZ	COMMANDE+ INJECTEUR GAZ PETROLE LIQUEFIE
2	1	3QX	COMMANDE- INJECTEUR1 GAZ PETROLE LIQUEFIE

INJECTEUR 2
D7F764
S38



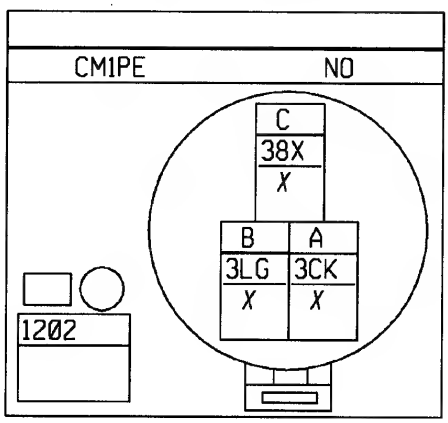
N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	3JZ	COMMANDE+ INJECTEUR GAZ PETROLE LIQUEFIE
2	1	3QY	COMMANDE- INJECTEUR 2 GAZ PETROLE LIQUEFIE

CAPTEUR PRESSION GAZ REFRIGERANT
F9Q
S17-S20-S23-S26-S29-S32-S35-S41



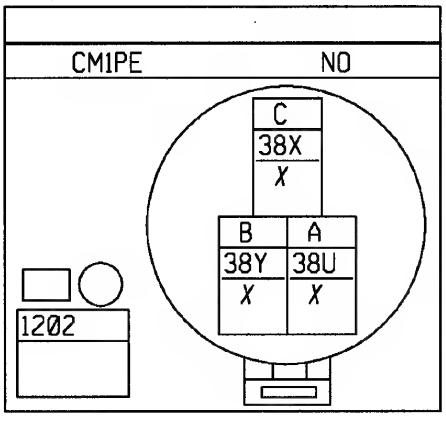
N°	mm²		... ⟶ ...
A	.6	38U	CURSEUR RHEOSTAT
B	.6	38Y	+CAPTEUR PRESSION GAZ REFRIGERANT
C	.6	38X	SIGNAL CAPTEUR PRESSION GAZ REFRIGERANT

CAPTEUR PRESSION GAZ REFRIGERANT
D7F726
S17-S20-S23-S26-S29-S32-S35-S41



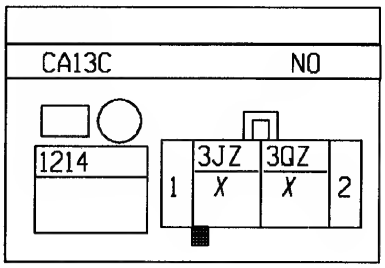
N°	mm²		... ⟶ ...
A	.75	3CK	- CAPTEUR GROUPE 2
B	.75	3LG	+CAPTEUR PRESSION ATMOSPHERIQUE
C	.75	38X	SIGNAL CAPTEUR PRESSION GAZ REFRIGERANT

CAPTEUR PRESSION GAZ REFRIGERANT
K4J,K4M/BVA4
S17-S20-S23-S26-S29-S32-S35-S41



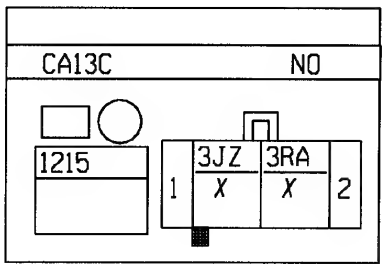
N°	mm²		... ⟶ ...
A	.75	38U	CURSEUR RHEOSTAT
B	.75	38Y	+CAPTEUR PRESSION GAZ REFRIGERANT
C	.75	38X	SIGNAL CAPTEUR PRESSION GAZ REFRIGERANT

INJECTEUR 3
D7F764
S38



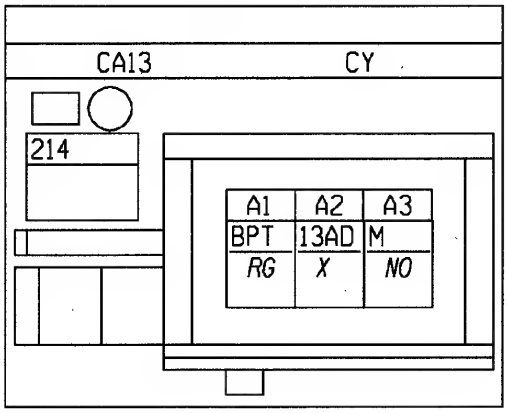
N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	3JZ	COMMANDE+ INJECTEUR GAZ PETROLE LIQUEFIE
2	1	3QZ	COMMANDE- INJECTEUR 3 GAZ PETROLE LIQUEFIE

INJECTEUR 4
D7F764
S38



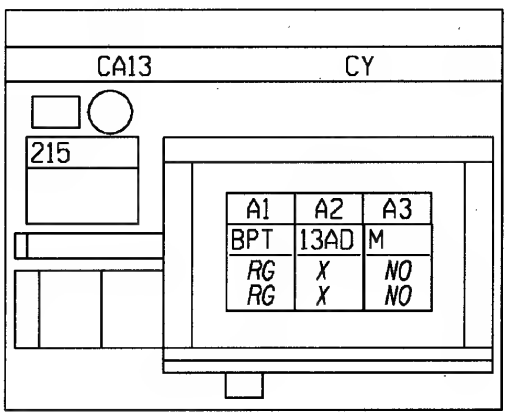
N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	3JZ	COMMANDE+ INJECTEUR GAZ PETROLE LIQUEFIE
2	1	3RA	COMMANDE- INJECTEUR 4 GAZ PETROLE LIQUEFIE

PLAFONNIER ARRIERE DROIT
E5



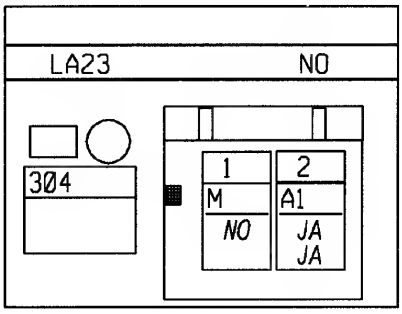
N°	mm²		... ⟶ ...
A1	.35	BPT	+ BATTERIE PROTEGE TEMPORISATEUR
A2	.35	13AD	COMMANDE+ TEMPORISATEUR ECLAIRAGE PLAFONNIER
A3	.35	M	MASSE

PLAFONNIER ARRIERE GAUCHE
E5



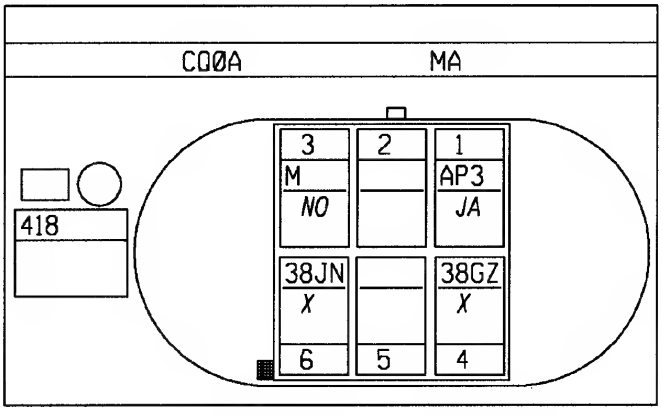
N°	mm²		... ⟶ ...
A1	.35	BPT	+ BATTERIE PROTEGE TEMPORISATEUR
A1	.35	BPT	+ BATTERIE PROTEGE TEMPORISATEUR
A2	.35	13AD	COMMANDE+ TEMPORISATEUR ECLAIRAGE PLAFONNIER
A2	.35	13AD	COMMANDE+ TEMPORISATEUR ECLAIRAGE PLAFONNIER
A3	.35	M	MASSE
A3	.35	M	MASSE

TOIT OUVRANT
CA,CHAUFO/TOELEC CAREG/TOELEC ES4
S6



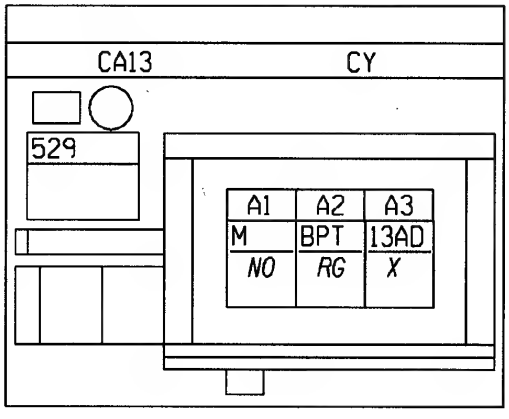
N°	mm²		··· ⟶ ···
1	1.4	M	MASSE
2	.75	A1	+ APRES CONTACT FUSIBLE LEVE-VITRE > RELAIS
2	.75	A1	+ APRES CONTACT FUSIBLE LEVE-VITRE > RELAIS

VENTILATEUR SONDE TEMPÉRATURE HABITACLE
CAREG/TOELEC ES4
S4



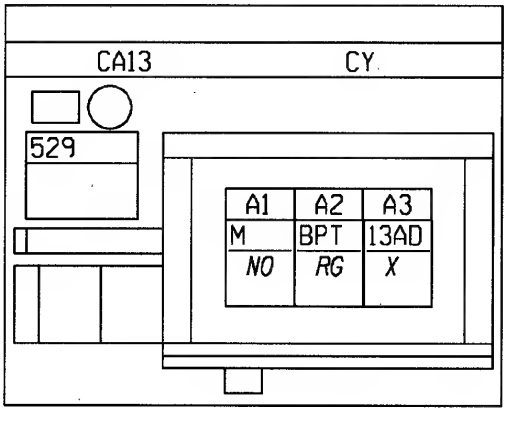
N°	mm²		··· ⟶ ···
1	.35	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
3	.35	M	MASSE
4	.35	38GZ	SIGNAL CAPTEUR TEMPERATURE INTERIEURE
6	.35	38JN	0 VOLT CAPTEUR SOLEIL TEMPERATURE HUMIDITE

PLAFONNIER CENTRAL
TN
S4



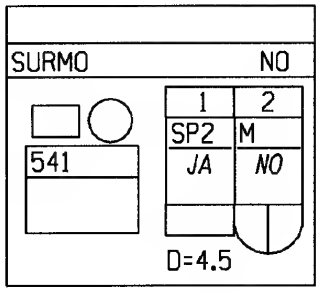
N°	mm²		... ⟶ ...
A1	.6	M	MASSE
A2	.6	BPT	+ BATTERIE PROTEGE TEMPORISATEUR
A3	.6	13AD	COMMANDE+ TEMPORISATEUR ECLAIRAGE PLAFONNIER

PLAFONNIER CENTRAL
CA,CHAUFO/TOELEC CAREG/TOELEC ES4
S4



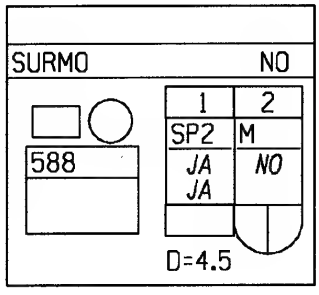
N°	mm²		... ⟶ ...
A1	.35	M	MASSE
A2	.35	BPT	+ BATTERIE PROTEGE TEMPORISATEUR
A3	.35	13AD	COMMANDE+ TEMPORISATEUR ECLAIRAGE PLAFONNIER

ECLAIREUR MIROIR COURTOISIE
ES4
S4



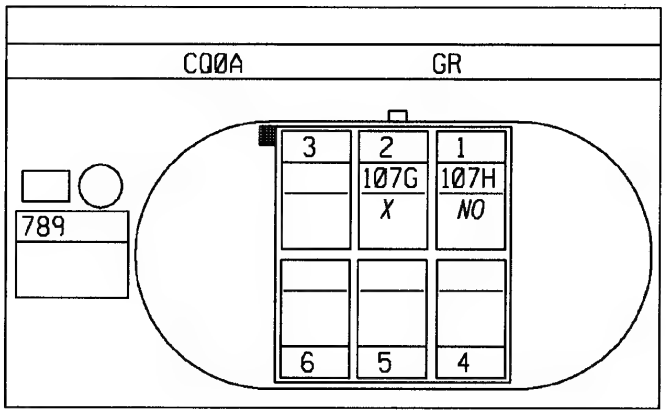
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	SP2	+ SERVITUDE PROTEGE > RADIO
2	.6	M	MASSE

ECLAIREUR MIROIR COURTOISIE CONDUCTEUR
ES4
S4



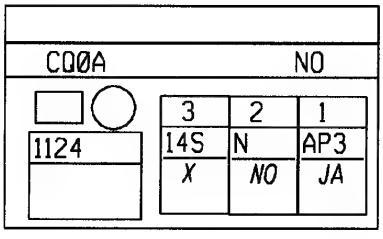
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	SP2	+ SERVITUDE PROTEGE > RADIO
1	.6	SP2	+ SERVITUDE PROTEGE > RADIO
2	.6	M	MASSE

MICRO MAIN LIBRE RADIO TÉLÉPHONE
CAREG/TOELEC ES4
S4



N°	mm²		... → ...
1	.35	107H	-MICRO MAIN LIBRE TELEPHONE
2	.35	107G	+MICRO MAIN LIBRE TELEPHONE

BOÎTIER ÉLECTRONIQUE CAPTEUR DE PLUIE
CA,CHAUFO/TOELEC CAREG/TOELEC ES4
S4

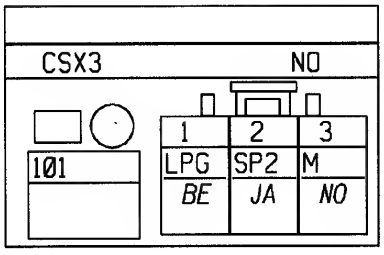


N°	mm²		... → ...
1	.35	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
2	.35	N	MASSE ELECTRONIQUE
3	.35	14S	SIGNAL LIGNE SERIE CAPTEUR PLUIE

ALLUME CIGARES

E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA CHA

S8

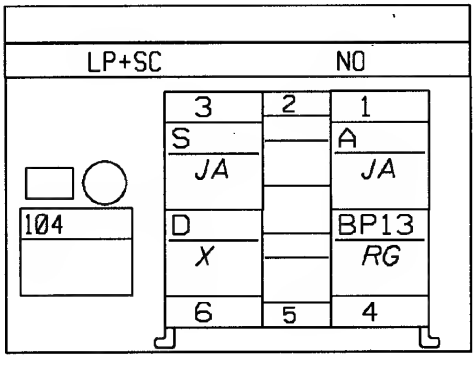


N°	mm²		... ⟶ ...
1	.5	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
2	.5	SP2	+ SERVITUDE PROTEGE > RADIO
3	.6	M	MASSE

CONTACTEUR DE DEMARRAGE

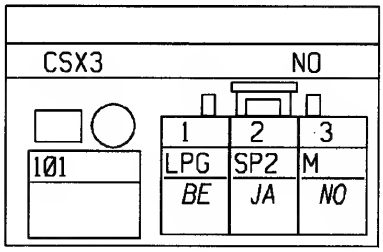
E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA CHA

S8



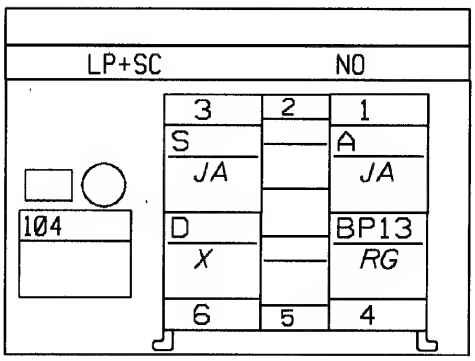
N°	mm²		... ⟶ ...
1	3	A	+ APRES CONTACT
3	3	S	+ SERVITUDE
4	3	BP13	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 3
6	3	D	+ DEMARRAGE

ALLUME CIGARES
BVR/CAREG
S8



N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
2	2	SP2	+ SERVITUDE PROTEGE > RADIO
3	.5	M	MASSE

CONTACTEUR DE DEMARRAGE
BVR/CAREG
S8

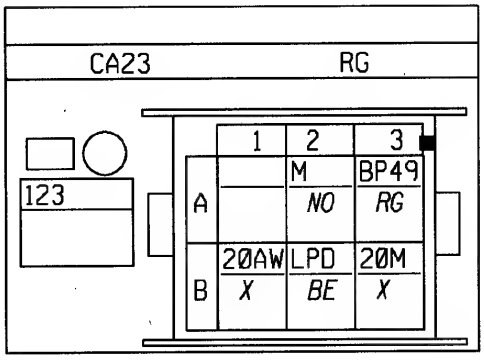


N°	mm²		... ⟶ ...
1	3	A	+ APRES CONTACT
3	3	S	+ SERVITUDE
4	3	BP13	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 3
6	3	D	+ DEMARRAGE

COMMANDE CONDAMNATION ÉLECTRIQUE DES PORTES

E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA CHA

S8

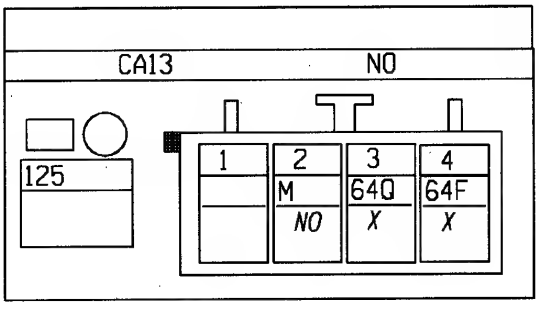


N°	mm²		... ⟶ ...
B1	.35	20AW	COMMANDE CONDAMNATION DECONDAMNATION PORTES IMPULSIONNELLE
A2	.5	M	MASSE
B2	.6	LPD	+ FEU DE POSITION DROIT PROTEGE
A3	.5	BP49	+ BATTERIE PROTEGE > TEMPORISATEUR MULTIFONCTION
B3	.35	20M	DIODE LUMINESCENTE CONDAMNATION PORTES

COMMANDE FEUX DE DÉTRESSE

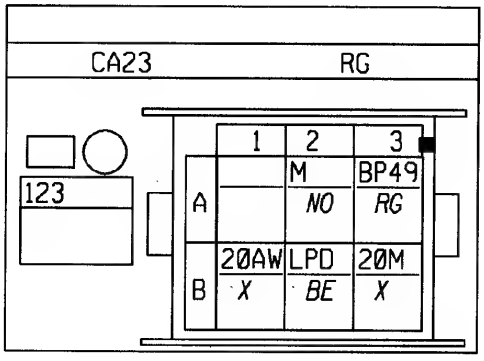
E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA CHA

S8



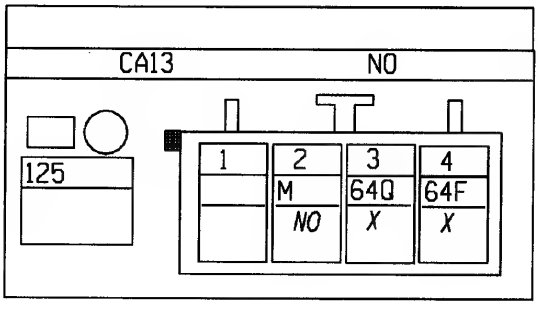
N°	mm²		... ⟶ ...
2	.5	M	MASSE
3	.35	64Q	COMMANDE- TEMPORISATEUR CENTRALE CLIGNOTANTE
4	.35	64F	COMMANDE+ VOYANT FEUX DE DETRESSE

COMMANDE CONDAMNATION ÉLECTRIQUE DES PORTES
BVR/CAREG
S8



N°	mm²		... ⟶ ...
B1	.35	20AW	COMMANDE CONDAMNATION DECONDAMNATION PORTES IMPULSIONNELLE
A2	.35	M	MASSE
B2	.35	LPD	+ FEU DE POSITION DROIT PROTEGE
A3	.35	BP49	+ BATTERIE PROTEGE > TEMPORISATEUR MULTIFONCTION
B3	.35	20M	DIODE LUMINESCENTE CONDAMNATION PORTES

COMMANDE FEUX DE DÉTRESSE
BVR/CAREG
S8

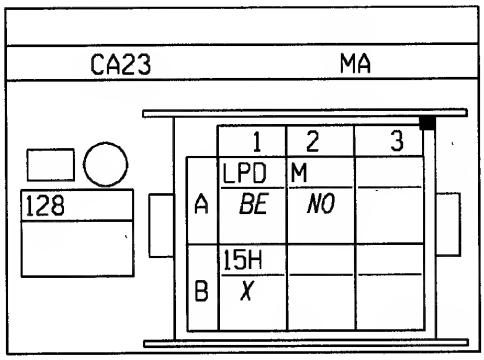


N°	mm²		... ⟶ ...
2	.35	M	MASSE
3	.35	64Q	COMMANDE- TEMPORISATEUR CENTRALE CLIGNOTANTE
4	.35	64F	COMMANDE+ VOYANT FEUX DE DETRESSE

COMMANDE LUNETTE ARRIÈRE DÉGIVRANTE

E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA CHA

S8

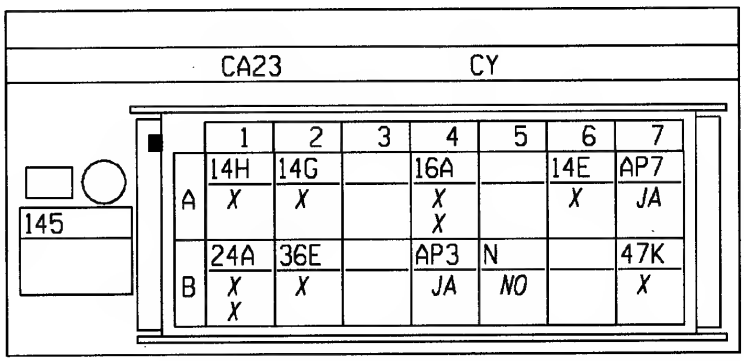


N°	mm²		... ⟶ ...
A1	.6	LPD	+ FEU DE POSITION DROIT PROTEGE
B1	.35	15H	COMMANDE- DEGIVRAGE ARRIERE > BOITIER COMMANDE LUNETTE DEGIVRANTE
A2	.5	M	MASSE

COMBINE ESSUIE LAVE VITRE

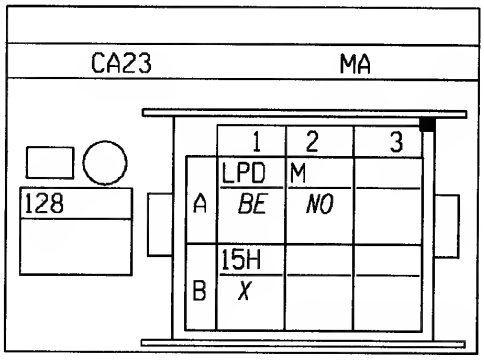
E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA CHA

S7



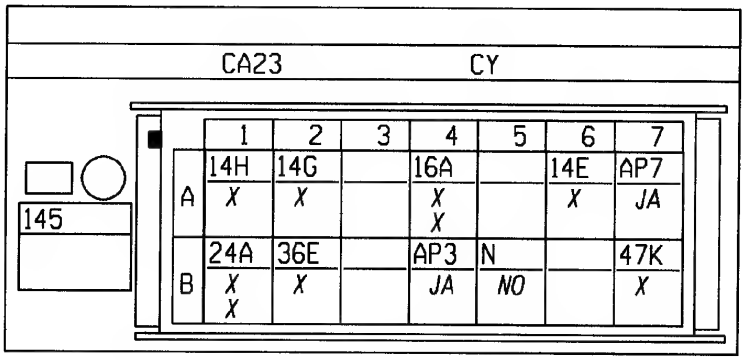
N°	mm²		... ⟶ ...
A1	.35	14H	COMMANDE GRANDE VITESSE ESSUIE-VITRE AVANT > CALCULATEUR ELECTRONIQUE
B1	.35	24A	COMMANDE+ POMPE LEVE-VITRE ARRIERE
B1	1	24A	COMMANDE+ POMPE LEVE-VITRE ARRIERE
A2	.35	14G	COMMANDE PETITE VITESSE ESSUIE-VITRE AVANT > CALCULATEUR ELECTRONIQUE
B2	.35	36E	COMMANDE+ TEMPORISATEUR ESSUIE-VITRE ARRIERE
A4	.35	16A	COMMANDE+ POMPE LAVE-VITRE AVANT
A4	1	16A	COMMANDE+ POMPE LAVE-VITRE AVANT
B4	.5	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
B5	1	N	MASSE ELECTRONIQUE
A6	.35	14E	COMMANDE+ TEMPORISATEUR ESSUIE-VITRE AVANT
A7	1	AP7	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE ESSUIE-VITRE AVANT
B7	.35	47K	COMMANDE- DEFILEMENT AIDE A LA CONDUITE

COMMANDE LUNETTE ARRIÈRE DÉGIVRANTE
BVR/CAREG
S8



N°	mm²		... ⟶ ...
A1	.35	LPD	+ FEU DE POSITION DROIT PROTEGE
B1	.35	15H	COMMANDE- DEGIVRAGE ARRIERE > BOITIER COMMANDE LUNETTE DEGIVRANTE
A2	.35	M	MASSE

COMBINE ESSUIE LAVE VITRE
BVR/CAREG
S7

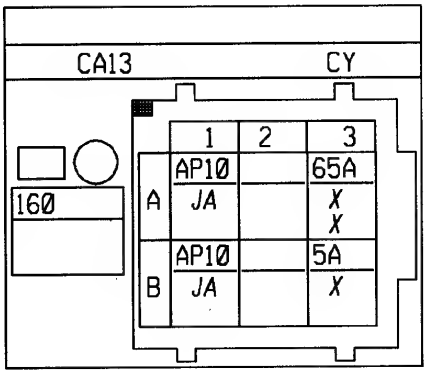


N°	mm²		... ⟶ ...
A1	.35	14H	COMMANDE GRANDE VITESSE ESSUIE-VITRE AVANT > CALCULATEUR ELECTRONIQUE
B1	.35	24A	COMMANDE+ POMPE LEVE-VITRE ARRIERE
B1	1	24A	COMMANDE+ POMPE LEVE-VITRE ARRIERE
A2	.35	14G	COMMANDE PETITE VITESSE ESSUIE-VITRE AVANT > CALCULATEUR ELECTRONIQUE
B2	.35	36E	COMMANDE+ TEMPORISATEUR ESSUIE-VITRE ARRIERE
A4	.35	16A	COMMANDE+ POMPE LAVE-VITRE AVANT
A4	1	16A	COMMANDE+ POMPE LAVE-VITRE AVANT
B4	.35	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
B5	.35	N	MASSE ELECTRONIQUE
A6	.35	14E	COMMANDE+ TEMPORISATEUR ESSUIE-VITRE AVANT
A7	1	AP7	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE ESSUIE-VITRE AVANT
B7	.35	47K	COMMANDE- DEFILEMENT AIDE A LA CONDUITE

CONTACTEUR STOP

E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA CHA

S7

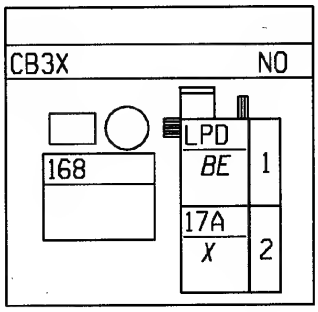


N°	mm²		... → ...
A1	.6	AP10	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FEUX STOP
B1	.6	AP10	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FEUX STOP
A3	.35	65A	COMMANDE+ FEUX STOP
A3	1	65A	COMMANDE+ FEUX STOP
B3	.35	5A	SIGNAL+ CONTACTEUR PEDALE FREIN

ECLAIREUR VIDE-POCHES

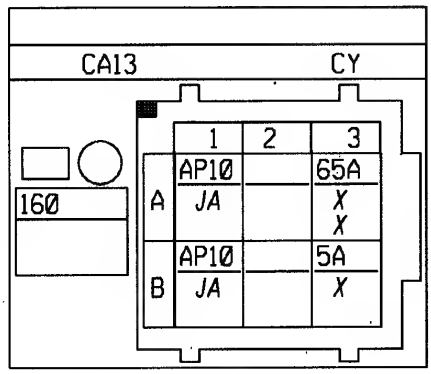
E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA E3,

S9



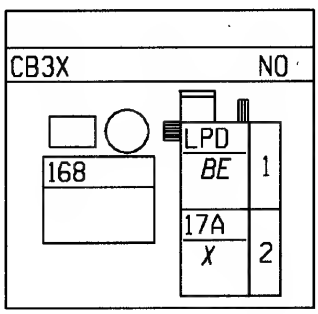
N°	mm²		... → ...
1	.6	LPD	+ FEU DE POSITION DROIT PROTEGE
2	.35	17A	COMMANDE- ECLAIRAGE VIDE POCHE

CONTACTEUR STOP
BVR/CAREG
S7



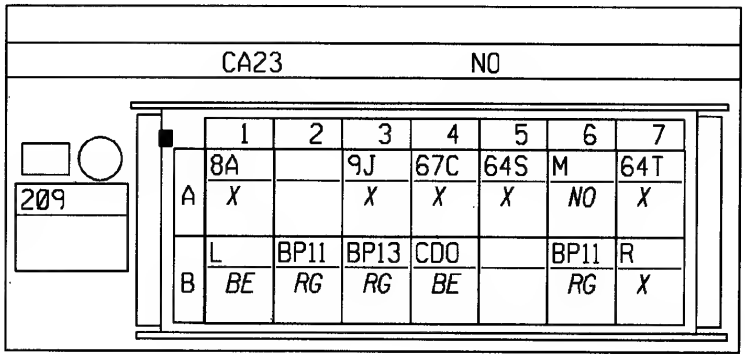
N°	mm²		... → ...
A1	.6	AP10	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FEUX STOP
B1	.6	AP10	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FEUX STOP
A3	.35	65A	COMMANDE+ FEUX STOP
A3	1	65A	COMMANDE+ FEUX STOP
B3	.35	5A	SIGNAL+ CONTACTEUR PEDALE FREIN

ECLAIREUR VIDE-POCHES
BVR/CAREG
S9



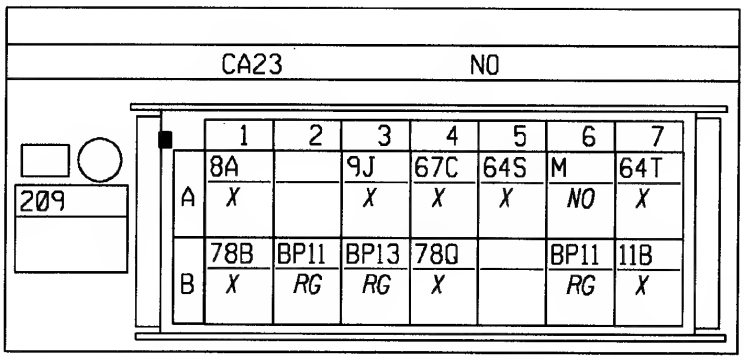
N°	mm²		... → ...
1	.35	LPD	+ FEU DE POSITION DROIT PROTEGE
2	.35	17A	COMMANDE- ECLAIRAGE VIDE POCHE

MONOMANETTE
CHAUFO
S7



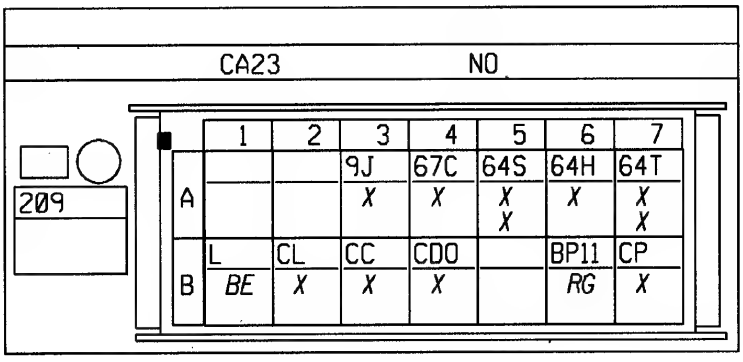
N°	mm²		... ⟶ ...
A1	2	8A	+ RELAIS FEUX BROUILLARD
B1	3	L	+ FEUX DE POSITION
B2	3	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
A3	2	9J	COMMANDE+ FUSIBLE FEUX BROUILLARD ARRIERE
B3	3	BP13	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 3
A4	2	67C	COMMANDE+ FUSIBLE AVERTISSEUR SONORE
B4	3	CDO	+ FEUX CROISEMENT DOUBLE OPTIQUES
A5	.35	64S	COMMANDE MISE EN MARCHE TEMPORISATEUR CLIGNOTANT DROIT > CALCULATEUR ELECTRONIQU
A6	.35	M	MASSE
B6	3	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
A7	.35	64T	COMMANDE MISE EN MARCHE TEMPORISATEUR CLIGNOTANT GAUCHE > CALCULATEUR ELECTRONIQ
B7	3	R	+ FEUX DE ROUTE

MONOMANETTE
E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA E3,
S7



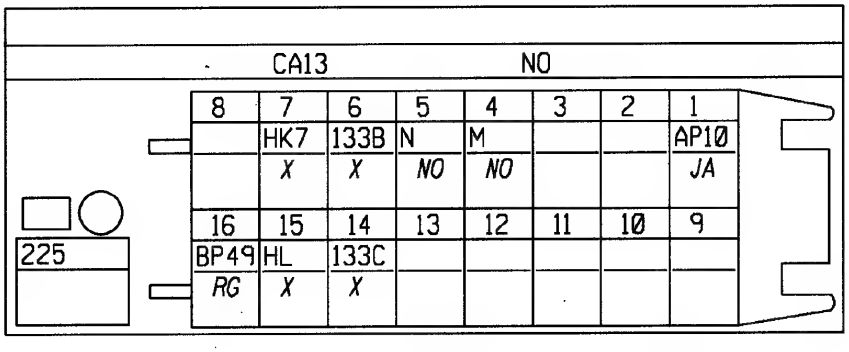
N°	mm²		... ⟶ ...
A1	2	8A	+ RELAIS FEUX BROUILLARD
B1	.35	78B	COMMANDE+ FUSIBLE LANTERNE
B2	3	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
A3	2	9J	COMMANDE+ FUSIBLE FEUX BROUILLARD ARRIERE
B3	3	BP13	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 3
A4	2	67C	COMMANDE+ FUSIBLE AVERTISSEUR SONORE
B4	.35	78Q	COMMANDE FEUX DE CROISEMENT> RELAIS FEUX DE CROISEMENT
A5	.35	64S	COMMANDE MISE EN MARCHE TEMPORISATEUR CLIGNOTANT DROIT > CALCULATEUR ELECTRONIQU
A6	.35	M	MASSE
B6	3	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
A7	.35	64T	COMMANDE MISE EN MARCHE TEMPORISATEUR CLIGNOTANT GAUCHE > CALCULATEUR ELECTRONIQ
B7	.35	11B	COMMANDE+ FEUX ROUTE > RELAIS

MONOMANETTE
CHAUFO,CHOREC/VHECOL
S7



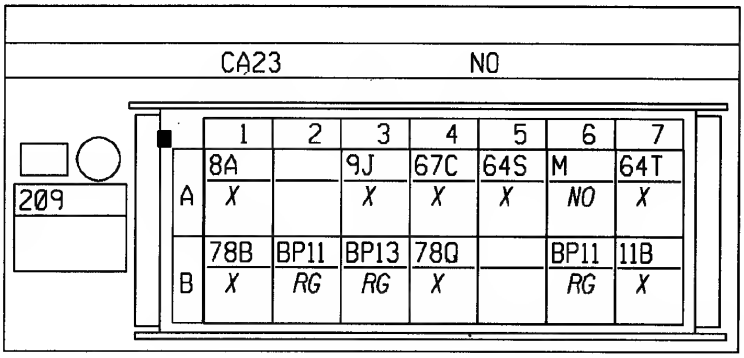
N°	mm²		... → ...
B1	3	L	+ FEUX DE POSITION
B2	3	CL	+ COMMUTATEUR LANTERNE COMMANDE MONITEUR
A3	2	9J	COMMANDE+ FUSIBLE FEUX BROUILLARD ARRIERE
B3	3	CC	+ COMMUTATEUR FEUX CROISEMENT COMMANDE MONITEUR
A4	2	67C	COMMANDE+ FUSIBLE AVERTISSEUR SONORE
B4	3	CDO	+ FEUX CROISEMENT DOUBLE OPTIQUES
A5	.35	64S	COMMANDE MISE EN MARCHE TEMPORISATEUR CLIGNOTANT DROIT > CALCULATEUR ELECTRONIQU
A5	.35	64S	COMMANDE MISE EN MARCHE TEMPORISATEUR CLIGNOTANT DROIT > CALCULATEUR ELECTRONIQU
A6	.35	64H	- CENTRALE CLIGNOTANTE > COMMANDE MONITEUR
B6	3	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
A7	.35	64T	COMMANDE MISE EN MARCHE TEMPORISATEUR CLIGNOTANT GAUCHE > CALCULATEUR ELECTRONIQ
A7	.35	64T	COMMANDE MISE EN MARCHE TEMPORISATEUR CLIGNOTANT GAUCHE > CALCULATEUR ELECTRONIQ
B7	3	CP	+ COMMUTATEUR FEUX ROUTE COMMANDE MONITEUR

PRISE DIAGNOSTIQUE
E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA CHA
S8-S14-S15



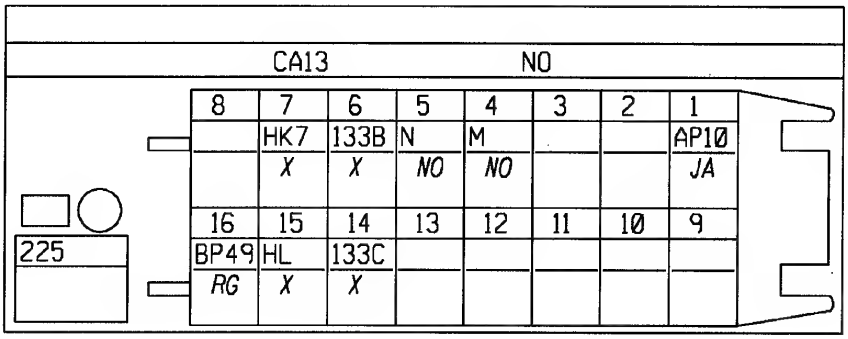
N°	mm²		... → ...
1	1.4	AP10	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FEUX STOP
4	.6	M	MASSE
5	.35	N	MASSE ELECTRONIQUE
6	.35	133B	SIGNAL CANH TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
7	1	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
14	.35	133C	SIGNAL CANL TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
15	.35	HL	SIGNAL DIAGNOSTIQUE L
16	.35	BP49	+ BATTERIE PROTEGE > TEMPORISATEUR MULTIFONCTION

MONOMANETTE
BVR/CAREG
S7



N°	mm²		... → ...
A1	2	8A	+ RELAIS FEUX BROUILLARD
B1	.35	78B	COMMANDE+ FUSIBLE LANTERNE
B2	3	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
A3	2	9J	COMMANDE+ FUSIBLE FEUX BROUILLARD ARRIERE
B3	3	BP13	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 3
A4	2	67C	COMMANDE+ FUSIBLE AVERTISSEUR SONORE
B4	.35	78Q	COMMANDE FEUX DE CROISEMENT> RELAIS FEUX DE CROISEMENT
A5	.35	64S	COMMANDE MISE EN MARCHE TEMPORISATEUR CLIGNOTANT DROIT > CALCULATEUR ELECTRONIQU
A6	.35	M	MASSE
B6	3	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
A7	.35	64T	COMMANDE MISE EN MARCHE TEMPORISATEUR CLIGNOTANT GAUCHE > CALCULATEUR ELECTRONIQ
B7	.35	11B	COMMANDE+ FEUX ROUTE > RELAIS

PRISE DIAGNOSTIQUE
BVR/CAREG
S8-S14-S15

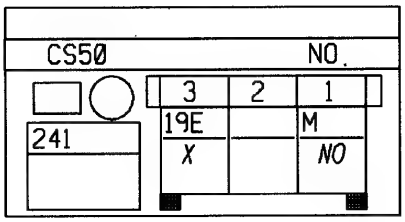


N°	mm²		... → ...
1	.35	AP10	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FEUX STOP
4	.35	M	MASSE
5	.35	N	MASSE ELECTRONIQUE
6	.35	133B	SIGNAL CANH TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
7	1	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
14	.35	133C	SIGNAL CANL TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
15	.35	HL	SIGNAL DIAGNOSTIQUE L
16	.6	BP49	+ BATTERIE PROTEGE > TEMPORISATEUR MULTIFONCTION

RHÉOSTAT ÉCLAIRAGE

E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA CHA

S7

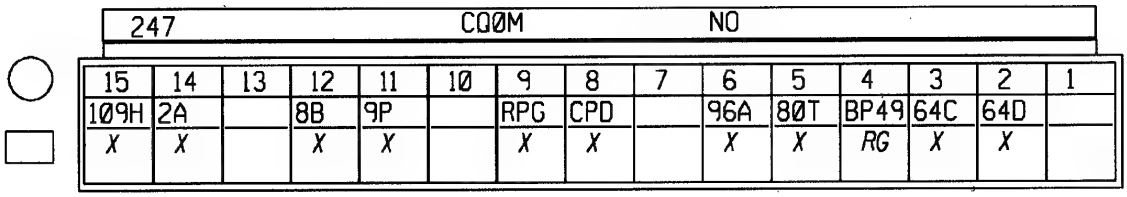


N°	mm²		... → ...
1	.35	M	MASSE
3	.35	19E	COMMANDE- ECLAIRAGE FEUX ROUTE > RHEOSTAT

TABLEAU DE BORD

E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA CHA

S7

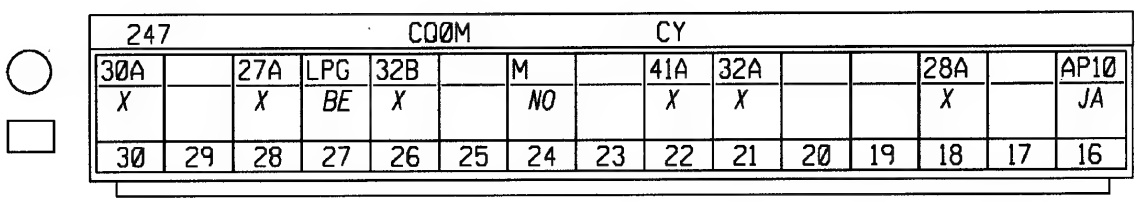


N°	mm²		... → ...
2	.35	64D	COMMANDE FEUX INDICATEURS DIRECTION DROIT
3	.6	64C	COMMANDE FEUX INDICATEURS DIRECTION GAUCHE
4	.35	BP49	+ BATTERIE PROTEGE > TEMPORISATEUR MULTIFONCTION
5	.35	80T	COMMANDE- VOYANT VERROU LOGICIEL
6	.35	96A	COMMANDE- VOYANT CEINTURE
8	.35	CPD	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE DROIT
9	.5	RPG	+FEU DE ROUTE PROTEGE GAUCHE
11	.35	9P	COMMANDE+ FEUX BROUILLARD ARRIERE PROTEGE
12	.35	8B	+ FEUX BROUILLARD AVANT > RELAIS
14	.35	2A	COMMANDE- TEMOIN CHARGE ALTERNATEUR
15	.35	109H	COMMANDE- VOYANT DEFAUT DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE

TABLEAU DE BORD

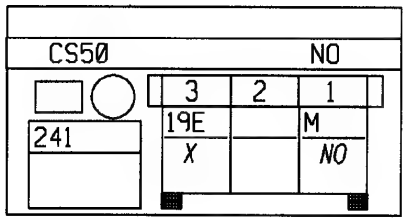
E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA CHA

S7



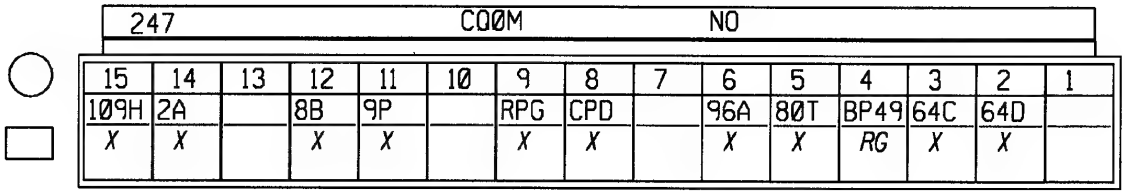
N°	mm²		... → ...
16	.35	AP10	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FEUX STOP
18	.35	28A	COMMANDE- TEMOIN PRESSION HUILE
21	.35	32A	SIGNAL 2 SONDE NIVEAU HUILE
22	.35	41A	SIGNAL+ JAUGE NIVEAU CARBURANT
24	.35	M	MASSE
26	.35	32B	SIGNAL 1 SONDE NIVEAU HUILE
27	.35	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
28	.35	27A	COMMANDE- TEMOIN FREIN A MAIN
30	.35	30A	COMMANDE- TEMOIN NIVOCODE

RHÉOSTAT ÉCLAIRAGE
BVR/CAREG
S7



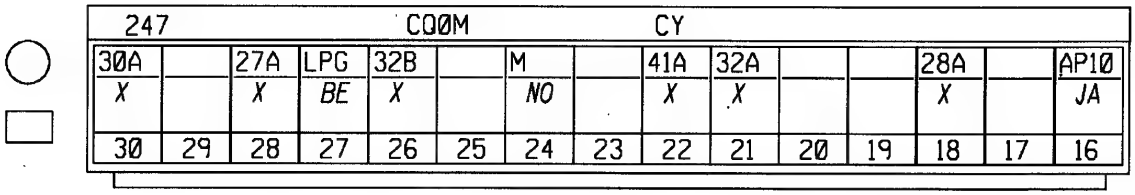
N°	mm²		··· ⟶ ···
1	.35	M	MASSE
3	.35	19E	COMMANDE- ECLAIRAGE FEUX ROUTE > RHEOSTAT

TABLEAU DE BORD
BVR/CAREG
S7



N°	mm²		··· ⟶ ···
2	.6	64D	COMMANDE FEUX INDICATEURS DIRECTION DROIT
3	.35	64C	COMMANDE FEUX INDICATEURS DIRECTION GAUCHE
4	.35	BP49	+ BATTERIE PROTEGE > TEMPORISATEUR MULTIFONCTION
5	.35	80T	COMMANDE- VOYANT VERROU LOGICIEL
6	.35	96A	COMMANDE- VOYANT CEINTURE
8	.35	CPD	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE DROIT
9	.5	RPG	+FEU DE ROUTE PROTEGE GAUCHE
11	.35	9P	COMMANDE+ FEUX BROUILLARD ARRIERE PROTEGE
12	.35	8B	+ FEUX BROUILLARD AVANT > RELAIS
14	.35	2A	COMMANDE- TEMOIN CHARGE ALTERNATEUR
15	.35	109H	COMMANDE- VOYANT DEFAUT DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE

TABLEAU DE BORD
BVR/CAREG
S7

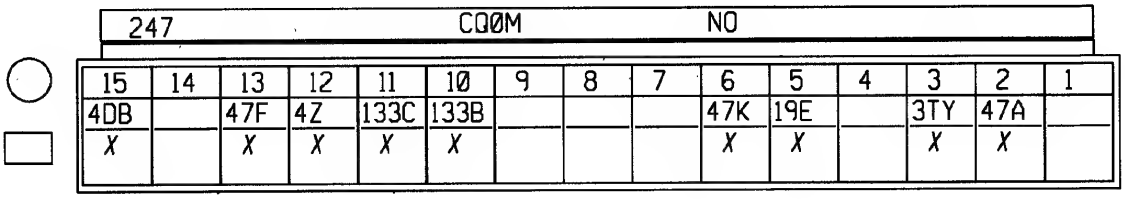


N°	mm²		··· ⟶ ···
16	.35	AP10	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FEUX STOP
18	.35	28A	COMMANDE- TEMOIN PRESSION HUILE
21	.35	32A	SIGNAL 2 SONDE NIVEAU HUILE
22	.35	41A	SIGNAL+ JAUGE NIVEAU CARBURANT
24	.35	M	MASSE
26	.35	32B	SIGNAL 1 SONDE NIVEAU HUILE
27	.35	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
28	.35	27A	COMMANDE- TEMOIN FREIN A MAIN
30	.35	30A	COMMANDE- TEMOIN NIVOCODE

TABLEAU DE BORD

E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA CHA

S7

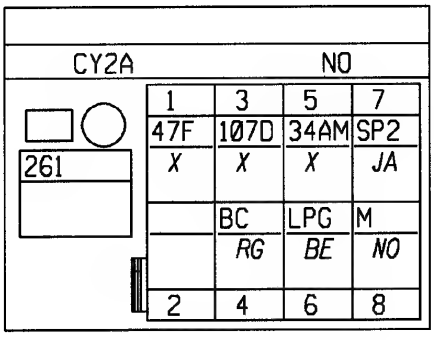


N°	mm²		... ⟶ ...
2	.35	47A	- JAUGE NIVEAU CARBURANT
5	.35	19E	COMMANDE- ECLAIRAGE FEUX ROUTE > RHEOSTAT
6	.35	47K	COMMANDE- DEFILEMENT AIDE A LA CONDUITE
10	.35	133B	SIGNAL CANH TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
11	.35	133C	SIGNAL CANL TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
12	.35	4Z	- TEMOIN ANTI BLOCAGE DES ROUES
13	.35	47F	SIGNAL VITESSE VEHICULE
15	.35	4DB	COMMANDE VOYANT DEFAUT REFERENCE > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE ANTIBLOCAGE ROUES
3	.35	3TY	SIGNAL SURREGIME MOTEUR

RADIO

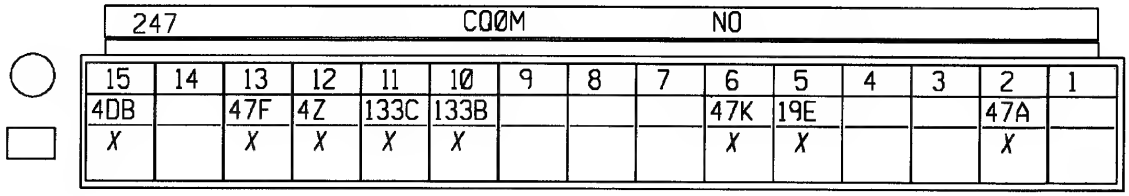
E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA CHA

S8



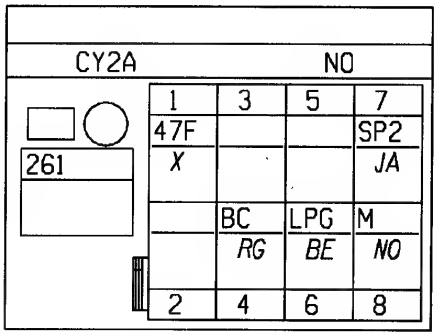
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.5	47F	SIGNAL VITESSE VEHICULE
4	1	BC	+ BATTERIE PAR RELAIS PAR COUPE CIRCUIT
6	.35	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
7	1	SP2	+ SERVITUDE PROTEGE > RADIO
8	3	M	MASSE
5	.35	34AM	+ AMPLIFICATEUR ANTENNE SEPARATEUR ONDE
3	.35	107D	SIGNAL RADIO TELEPHONE COUPURE RADIO

TABLEAU DE BORD
BVR/CAREG
S7



N°	mm²		... ⟶ ...
2	.35	47A	- JAUGE NIVEAU CARBURANT
5	.35	19E	COMMANDE- ECLAIRAGE FEUX ROUTE > RHEOSTAT
6	.35	47K	COMMANDE- DEFILEMENT AIDE A LA CONDUITE
10	.35	133B	SIGNAL CANH TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
11	.35	133C	SIGNAL CANL TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
12	.35	4Z	- TEMOIN ANTI BLOCAGE DES ROUES
13	.35	47F	SIGNAL VITESSE VEHICULE
15	.35	4DB	COMMANDE VOYANT DEFAUT REFERENCE > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE ANTIBLOCAGE ROUES

RADIO
BVR/CAREG
S8

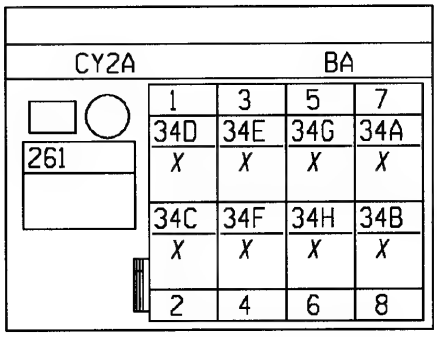


N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	47F	SIGNAL VITESSE VEHICULE
4	1	BC	+ BATTERIE PAR RELAIS PAR COUPE CIRCUIT
6	.35	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
7	1	SP2	+ SERVITUDE PROTEGE > RADIO
8	3	M	MASSE

RADIO

E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA CHA

S8

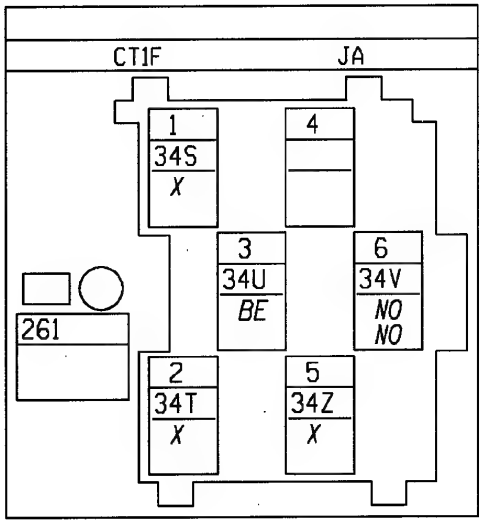


N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	34D	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR ARRIERE DROIT
2	1	34C	SIGNAL- HAUT-PARLEUR ARRIERE DROIT
3	1	34E	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR AVANT DROIT
4	1	34F	SIGNAL- HAUT-PARLEUR AVANT DROIT
5	1	34G	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR AVANT GAUCHE
6	1	34H	SIGNAL- HAUT-PARLEUR AVANT GAUCHE
7	1	34A	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR ARRIERE GAUCHE
8	1	34B	SIGNAL- HAUT-PARLEUR ARRIERE GAUCHE

RADIO

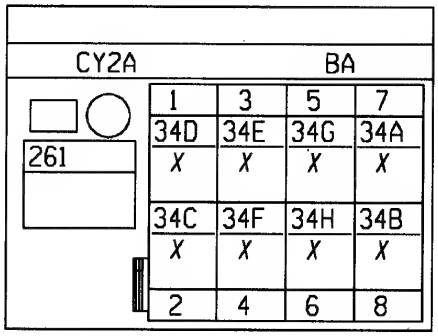
E3,E5/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV

S8



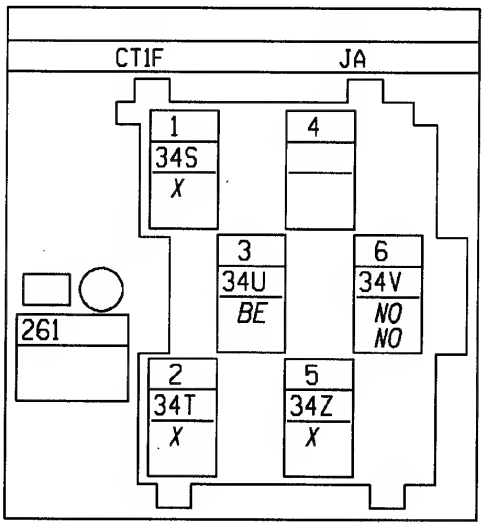
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	34S	SIGNAL BUS (INTERFACE) DONNEES RADIO I2C (TYPE DE RADIO)
2	.35	34T	SIGNAL HORLOGE RADIO I2C (TYPE DE RADIO)
3	.35	34U	SIGNAL MARQUAGE - MARQUE RADIO I2C (TYPE DE RADIO)
5	.35	34Z	SIGNAL FONCTIONNEMENT RADIO
6	.35	34V	SIGNAL MASSE BLINDAGE I2C (TYPE DE RADIO)
6	.35	34V	SIGNAL MASSE BLINDAGE I2C (TYPE DE RADIO)

RADIO
BVR/CAREG
S8



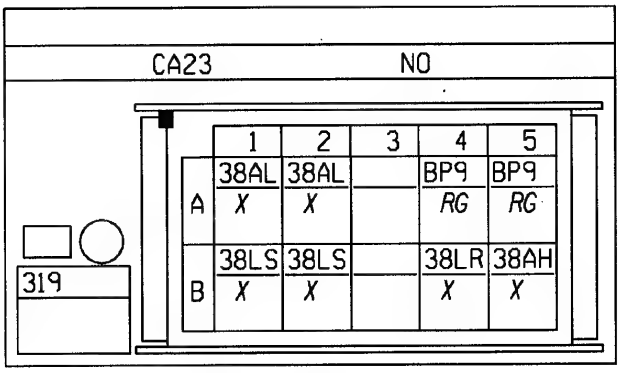
N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	34D	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR ARRIERE DROIT
2	1	34C	SIGNAL- HAUT-PARLEUR ARRIERE DROIT
3	1	34E	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR AVANT DROIT
4	1	34F	SIGNAL- HAUT-PARLEUR AVANT DROIT
5	1	34G	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR AVANT GAUCHE
6	1	34H	SIGNAL- HAUT-PARLEUR AVANT GAUCHE
7	1	34A	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR ARRIERE GAUCHE
8	1	34B	SIGNAL- HAUT-PARLEUR ARRIERE GAUCHE

RADIO
BVR/CAREG
S8



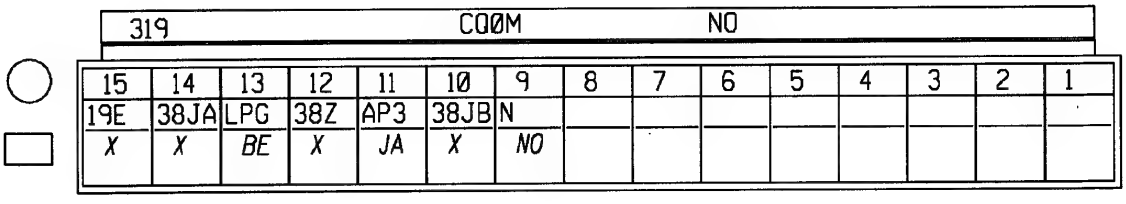
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	34S	SIGNAL BUS (INTERFACE) DONNEES RADIO I2C (TYPE DE RADIO)
2	.35	34T	SIGNAL HORLOGE RADIO I2C (TYPE DE RADIO)
3	.35	34U	SIGNAL MARQUAGE - MARQUE RADIO I2C (TYPE DE RADIO)
5	.35	34Z	SIGNAL FONCTIONNEMENT RADIO
6	.35	34V	SIGNAL MASSE BLINDAGE I2C (TYPE DE RADIO)
6	.35	34V	SIGNAL MASSE BLINDAGE I2C (TYPE DE RADIO)

TABLEAU COMMANDE CONDITIONNEMENT D"AIR
E3/RUNLI/CA E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA CHAUFO CHAUFO,CHOREC/VHE
S8



N°	mm²		... → ...
A1	1.4	38AL	COMMANDE + MOTEUR GROUPE MOTOVENTILATEUR VITESSE 4
B1	1	38LS	COMMANDE VITESSE 3/ SIGNAL VITESSE GROUPE MOTOVENTILATEUR HABITACLE
A2	1.4	38AL	COMMANDE + MOTEUR GROUPE MOTOVENTILATEUR VITESSE 4
B2	1	38LS	COMMANDE VITESSE 3/ SIGNAL VITESSE GROUPE MOTOVENTILATEUR HABITACLE
A4	2	BP9	+BATTERIE PROTEGE FUSIBLE CHAUFFAGE ADDITIONNEL
B4	1.4	38LR	COMMANDE VITESSE 2 CONSIGNE GROUPE MOTO VENTILATEUR HABITACLE
A5	2	BP9	+BATTERIE PROTEGE FUSIBLE CHAUFFAGE ADDITIONNEL
B5	1	38AH	COMMANDE + MOTEUR GROUPE MOTOVENTILATEUR VITESSE 1

TABLEAU COMMANDE CONDITIONNEMENT D"AIR
E3/RUNLI/CA E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA CHAUFO CHAUFO,CHOREC/VHE
S8

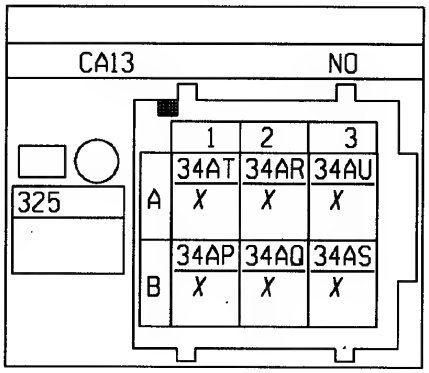


N°	mm²		... → ...
9	.35	N	MASSE ELECTRONIQUE
10	.35	38JB	COMMANDE 2 MOTEUR RECYCLAGE
11	.35	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
12	.35	38Z	COMMANDE CYCLE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL
13	.35	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
14	.35	38JA	COMMANDE 1 MOTEUR RECYCLAGE
15	.5	19E	COMMANDE- ECLAIRAGE FEUX ROUTE > RHEOSTAT

COMMANDE SATELLITE RADIO

E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA E3/

S8

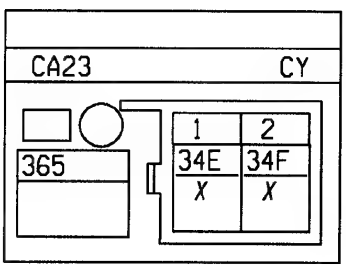


N°	mm²		... ⟶ ...
A1	.35	34AT	SIGNAL IN1 SATELLITE RADIO
B1	.35	34AP	SIGNAL L0 SATELLITE RADIO
A2	.35	34AR	SIGNAL L2 SATELLITE RADIO
B2	.35	34AQ	SIGNAL L1 SATELLITE RADIO
A3	.35	34AU	SIGNAL IN2 SATELLITE RADIO
B3	.35	34AS	SIGNAL IN0 SATELLITE RADIO

HAUT PARLEUR TWEETER DROIT

E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA CHA

S9

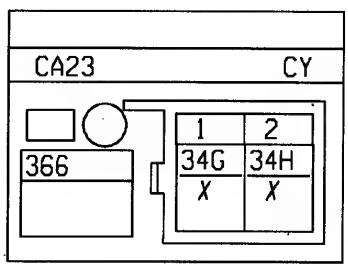


N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	34E	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR AVANT DROIT
2	.6	34F	SIGNAL- HAUT-PARLEUR AVANT DROIT

HAUT PARLEUR TWEETER AVANT GAUCHE

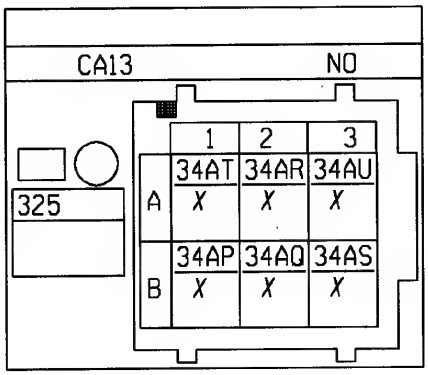
E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA CHA

S7



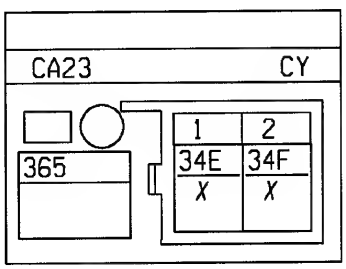
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	34G	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR AVANT GAUCHE
2	.6	34H	SIGNAL- HAUT-PARLEUR AVANT GAUCHE

COMMANDE SATELLITE RADIO
BVR/CAREG
S8



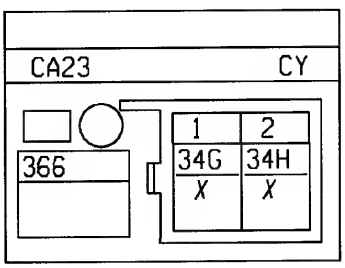
N°	mm²		... → ...
A1	.35	34AT	SIGNAL IN1 SATELLITE RADIO
B1	.35	34AP	SIGNAL L0 SATELLITE RADIO
A2	.35	34AR	SIGNAL L2 SATELLITE RADIO
B2	.35	34AQ	SIGNAL L1 SATELLITE RADIO
A3	.35	34AU	SIGNAL IN2 SATELLITE RADIO
B3	.35	34AS	SIGNAL IN0 SATELLITE RADIO

HAUT PARLEUR TWEETER DROIT
BVR/CAREG
S9



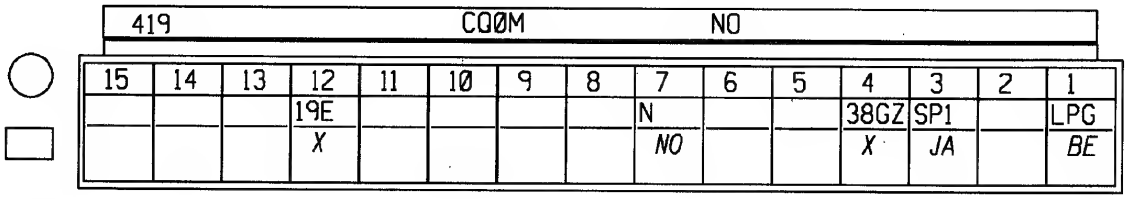
N°	mm²		... → ...
1	.6	34E	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR AVANT DROIT
2	.6	34F	SIGNAL- HAUT-PARLEUR AVANT DROIT

HAUT PARLEUR TWEETER AVANT GAUCHE
BVR/CAREG
S7



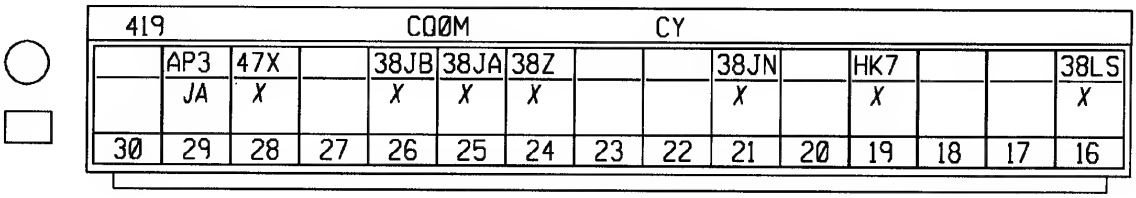
N°	mm²		... → ...
1	.6	34G	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR AVANT GAUCHE
2	.6	34H	SIGNAL- HAUT-PARLEUR AVANT GAUCHE

BOITIER CONTROLE CONDITIONNEMENT D'AIR
E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3,E5/RUNLI/RV/CAREG
S8



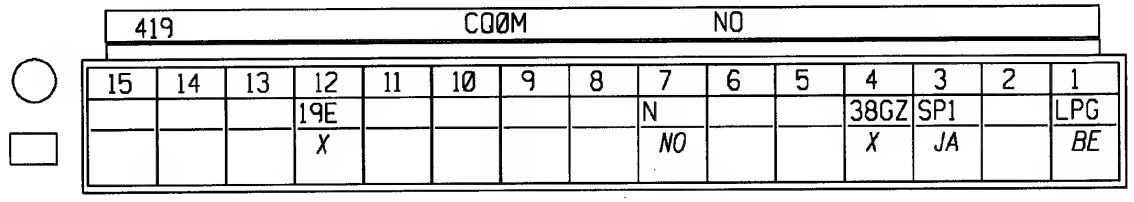
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
3	.35	SP1	+ SERVITUDE PROTEGE > GROUPE MOTO VENTILATEUR MOTEUR
4	.35	38GZ	SIGNAL CAPTEUR TEMPERATURE INTERIEURE
7	.35	N	MASSE ELECTRONIQUE
12	.5	19E	COMMANDE- ECLAIRAGE FEUX ROUTE > RHEOSTAT

BOITIER CONTROLE CONDITIONNEMENT D'AIR
E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3,E5/RUNLI/RV/CAREG
S8



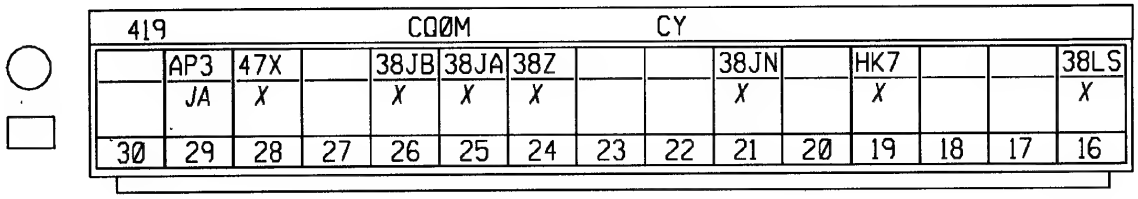
N°	mm²		... ⟶ ...
16	.35	38LS	COMMANDE VITESSE 3/ SIGNAL VITESSE GROUPE MOTOVENTILATEUR HABITACLE
19	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
21	.35	38JN	0 VOLT CAPTEUR SOLEIL TEMPERATURE HUMIDITE
24	.35	38Z	COMMANDE CYCLE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL
25	.35	38JA	COMMANDE 1 MOTEUR RECYCLAGE
26	.35	38JB	COMMANDE 2 MOTEUR RECYCLAGE
28	.35	47X	SIGNAL TEMPERATURE EXTERIEURE SORTIE AFFICHEUR
29	.35	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE

BOITIER CONTROLE CONDITIONNEMENT D'AIR
BVR/CAREG
S8



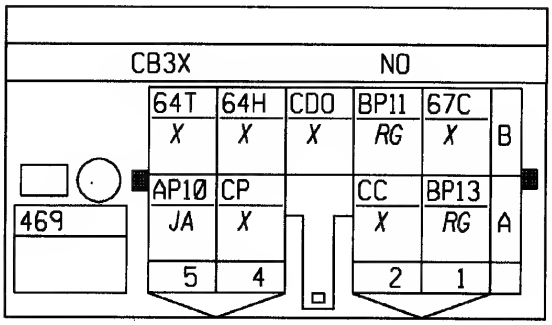
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
3	.35	SP1	+ SERVITUDE PROTEGE > GROUPE MOTO VENTILATEUR MOTEUR
4	.35	38GZ	SIGNAL CAPTEUR TEMPERATURE INTERIEURE
7	.35	N	MASSE ELECTRONIQUE
12	.35	19E	COMMANDE- ECLAIRAGE FEUX ROUTE > RHEOSTAT

BOITIER CONTROLE CONDITIONNEMENT D'AIR
BVR/CAREG
S8



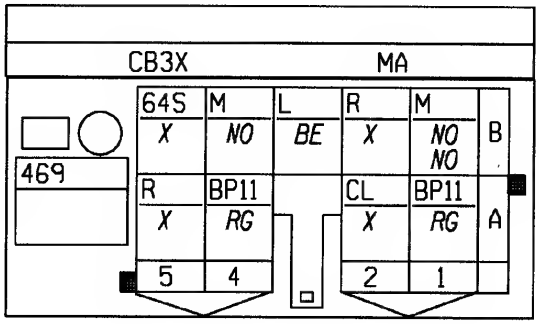
N°	mm²		... ⟶ ...
16	.35	38LS	COMMANDE VITESSE 3/ SIGNAL VITESSE GROUPE MOTOVENTILATEUR HABITACLE
19	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
21	.35	38JN	0 VOLT CAPTEUR SOLEIL TEMPERATURE HUMIDITE
24	.35	38Z	COMMANDE CYCLE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL
25	.35	38JA	COMMANDE 1 MOTEUR RECYCLAGE
26	.35	38JB	COMMANDE 2 MOTEUR RECYCLAGE
28	.35	47X	SIGNAL TEMPERATURE EXTERIEURE SORTIE AFFICHEUR
29	.35	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE

COMMANDE MONITEUR
CHAUFO,CHOREC/VHECOL



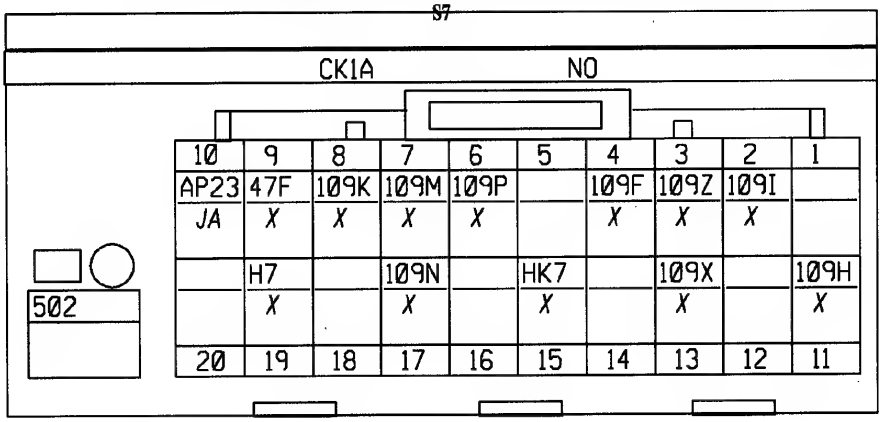
N°	mm²		... ⟶ ...
A1	3	BP13	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 3
B1	2	67C	COMMANDE+ FUSIBLE AVERTISSEUR SONORE
A2	3	CC	+ COMMUTATEUR FEUX CROISEMENT COMMANDE MONITEUR
B2	2	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
B3	3	CDO	+ FEUX CROISEMENT DOUBLE OPTIQUES
A4	3	CP	+ COMMUTATEUR FEUX ROUTE COMMANDE MONITEUR
B4	.35	64H	- CENTRALE CLIGNOTANTE > COMMANDE MONITEUR
A5	.35	AP10	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FEUX STOP
B5	.35	64T	COMMANDE MISE EN MARCHE TEMPORISATEUR CLIGNOTANT GAUCHE > CALCULATEUR ELECTRONIQ

COMMANDE MONITEUR
CHAUFO,CHOREC/VHECOL



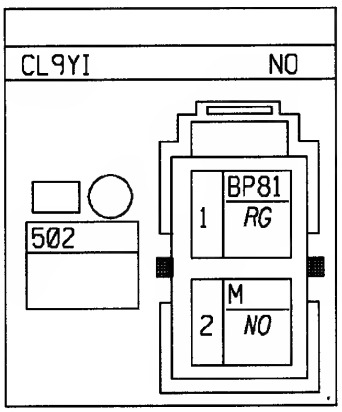
N°	mm²		... ⟶ ...
A1	3	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
B1	.35	M	MASSE
B1	.35	M	MASSE
A2	3	CL	+ COMMUTATEUR LANTERNE COMMANDE MONITEUR
B2	3	R	+ FEUX DE ROUTE
B3	3	L	+ FEUX DE POSITION
A4	3	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
B4	.35	M	MASSE
A5	3	R	+ FEUX DE ROUTE
B5	.35	64S	COMMANDE MISE EN MARCHE TEMPORISATEUR CLIGNOTANT DROIT > CALCULATEUR ELECTRONIQU

UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE DIRECTION ASSISTÉE VARIABLE
E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA CHA
S7



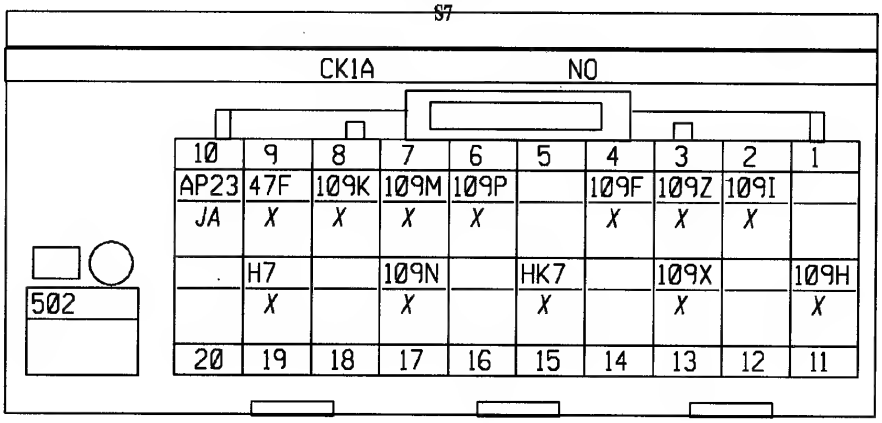
N°	mm²		... ⟶ ...
2	.35	109I	-CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT
3	.35	109Z	SIGNAL 1 CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT
4	.35	109F	+CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT
6	.35	109P	MASSE 1 CAPTEUR COUPLE DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE
7	.35	109M	SIGNAL 1 CAPTEUR COUPLE DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE
8	.35	109K	ALIMENTATION 1 CAPTEUR COUPLE DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE
9	.35	47F	SIGNAL VITESSE VEHICULE
10	.6	AP23	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE DIRECTION ASSISTEE VARIABLE
11	.35	109H	COMMANDE- VOYANT DEFAUT DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE
13	.35	109X	SIGNAL 2 CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT
15	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
17	.35	109N	SIGNAL 2 CAPTEUR COUPLE DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE
19	.35	H7	SIGNAL COMPTE-TOURS > POINT MORT HAUT > BOBINE > CALCULATEUR ELECTRONIQUE > ALTE

UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE DIRECTION ASSISTÉE VARIABLE
E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA CHA
S7



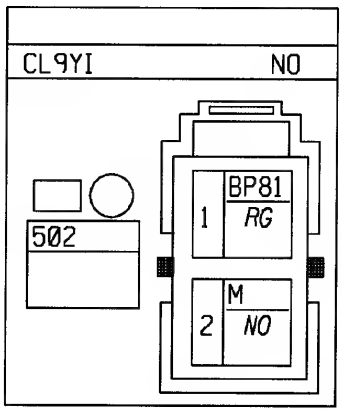
N°	mm²		... ⟶ ...
1	7	BP81	+ BATTERIE PROTEGE > DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE
2	7	M	MASSE

UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE DIRECTION ASSISTÉE VARIABLE
BVR/CAREG
S7



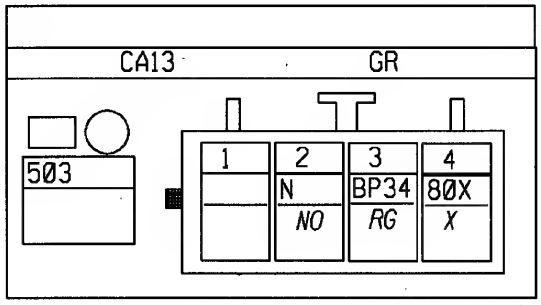
N°	mm²		... ⟶ ...
2	.35	109I	-CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT
3	.35	109Z	SIGNAL 1 CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT
4	.35	109F	+CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT
6	.35	109P	MASSE 1 CAPTEUR COUPLE DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE
7	.35	109M	SIGNAL 1 CAPTEUR COUPLE DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE
8	.35	109K	ALIMENTATION 1 CAPTEUR COUPLE DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE
9	.35	47F	SIGNAL VITESSE VEHICULE
10	.6	AP23	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE DIRECTION ASSISTEE VARIABLE
11	.35	109H	COMMANDE- VOYANT DEFAUT DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE
13	.35	109X	SIGNAL 2 CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT
15	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
17	.35	109N	SIGNAL 2 CAPTEUR COUPLE DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE
19	.35	H7	SIGNAL COMPTE-TOURS > POINT MORT HAUT > BOBINE > CALCULATEUR ELECTRONIQUE > ALTE

UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE DIRECTION ASSISTÉE VARIABLE
BVR/CAREG
S7



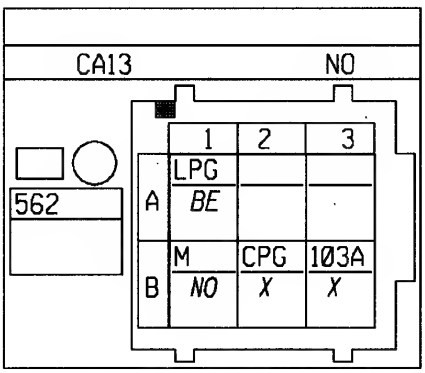
N°	mm²		... ⟶ ...
1	7	BP81	+ BATTERIE PROTEGE > DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE
2	7	M	MASSE

UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE DÉCODEUR
E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA CHA
S8



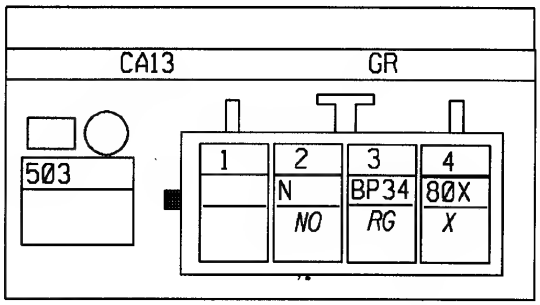
N°	mm²		... → ...
2	1	N	MASSE ELECTRONIQUE
3	.35	BP34	+ BATTERIE PROTEGE PAR DECODEUR
4	.35	80X	SIGNAL BUS (INTERFACE) ANTENNE TRANSPONDEUR

COMMANDE RÉGLAGE DES PROJECTEURS
E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA CHA
S7



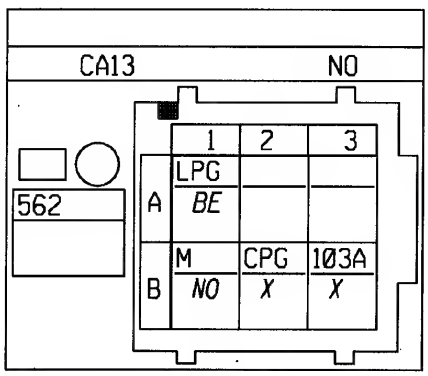
N°	mm²		... → ...
A1	.35	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
B1	.35	M	MASSE
B2	.5	CPG	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE GAUCHE
B3	.5	103A	COMMANDE POSITIONNEMENT PROJECTEURS

UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE DÉCODEUR
BVR/CAREG
S8



N°	mm²		... ⟶ ...
2	.35	N	MASSE ELECTRONIQUE
3	.35	BP34	+ BATTERIE PROTEGE PAR DECODEUR
4	.35	80X	SIGNAL BUS (INTERFACE) ANTENNE TRANSPONDEUR

COMMANDE RÉGLAGE DES PROJECTEURS
BVR/CAREG
S7

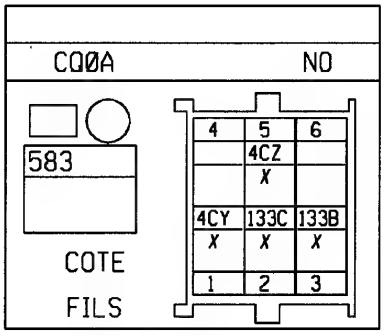


N°	mm²		... ⟶ ...
A1	.35	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
B1	.35	M	MASSE
B2	.5	CPG	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE GAUCHE
B3	.5	103A	COMMANDE POSITIONNEMENT PROJECTEURS

CAPTEUR ANGLE VOLANT

E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3,E5/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG

S1

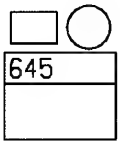


N°	mm²		... → ...
1	.35	4CY	-CAPTEUR LACET (TRAJECTOIRE) > ACCELERATION TRANSVERSALE
2	.35	133C	SIGNAL CANL TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
3	.35	133B	SIGNAL CANH TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
5	.35	4CZ	+CAPTEUR LACET (TRAJECTOIRE) > ACCELERATION TRANSVERSALE

UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE HABITACLE

E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA E3,

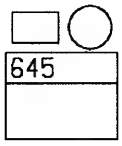
S7



CQ0A					MA				
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
133B	133C	80X	BP49	14E	80T	22R	22S	78Q	78P
X	X	X	RG	X	X	X	X	X	X
133B	133C	HK7	14C	36C	20M	H86	14S	11B	78M
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
20	19	18	17	16	15	14	13	12	11

N°	mm²		... → ...
1	.35	78P	COMMANDE LANTERNE RELAIS LANTERNE
2	.35	78Q	COMMANDE FEUX DE CROISEMENT> RELAIS FEUX DE CROISEMENT
3	.35	22S	COMMANDE DESCENTE LEVE-VITRE IMPULSIONNEL PASSAGER
4	.35	22R	COMMANDE MONTEE LEVE VITRE IMPULSIONNEL PASSAGER
5	.35	80T	COMMANDE- VOYANT VERROU LOGICIEL
6	.35	14E	COMMANDE+ TEMPORISATEUR ESSUIE-VITRE AVANT
7	.35	BP49	+ BATTERIE PROTEGE > TEMPORISATEUR MULTIFONCTION
8	.35	80X	SIGNAL BUS (INTERFACE) ANTENNE TRANSPONDEUR
9	.35	133C	SIGNAL CANL TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
10	.35	133B	SIGNAL CANH TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
11	.35	78M	COMMANDE BOBINE RELAIS FEUX DE CROISEMENT
12	.35	11B	COMMANDE+ FEUX ROUTE > RELAIS
13	.35	14S	SIGNAL LIGNE SERIE CAPTEUR PLUIE
14	.35	H86	COMMANDE INHIBITION REGULATEUR VITESSE > POINT NEUTRE BOITE VITESSES AUTOMATIQUE
15	.35	20M	DIODE LUMINESCENTE CONDAMNATION PORTES
16	.35	36C	SIGNAL- CONTACTEUR ARRET FIXE ESSUIE-VITRE ARRIERE
17	.35	14C	COMMANDE+ ARRET FIXE ESSUIE-VITRE AVANT
18	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
19	.35	133C	SIGNAL CANL TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
20	.35	133B	SIGNAL CANH TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE

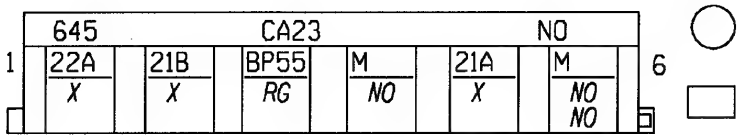
UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE HABITACLE
E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA E3,
S7



CQ0A					VE				
30	29	28	27	26	25	24	23	22	21
13K	64Q	64S	64T	78B	16A	24A	SP1	14G	14H
X	X	X	X	X	X	X	JA	X	X
H24	18A	21D	21F	20AW	15H	36E	AP43	H66P	64F
X	X	X	X	X	X	X	JA	X	X
40	39	38	37	36	35	34	33	32	31

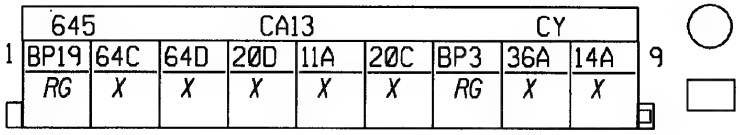
N°	mm²		... ⟶ ...
21	.35	14H	COMMANDE GRANDE VITESSE ESSUIE-VITRE AVANT > CALCULATEUR ELECTRONIQUE
22	.35	14G	COMMANDE PETITE VITESSE ESSUIE-VITRE AVANT > CALCULATEUR ELECTRONIQUE
23	.35	SP1	+ SERVITUDE PROTEGE > GROUPE MOTO VENTILATEUR MOTEUR
24	.35	24A	COMMANDE+ POMPE LEVE-VITRE ARRIERE
25	.35	16A	COMMANDE+ POMPE LAVE-VITRE AVANT
26	.35	78B	COMMANDE+ FUSIBLE LANTERNE
27	.35	64T	COMMANDE MISE EN MARCHE TEMPORISATEUR CLIGNOTANT GAUCHE > CALCULATEUR ELECTRONIQ
28	.35	64S	COMMANDE MISE EN MARCHE TEMPORISATEUR CLIGNOTANT DROIT > CALCULATEUR ELECTRONIQU
29	.35	64Q	COMMANDE- TEMPORISATEUR CENTRALE CLIGNOTANTE
30	.35	13K	COMMANDE- ECLAIRAGE PLAFONNIER > FEUILLURE ARRIERE GAUCHE ARRIERE DROITE
31	.35	64F	COMMANDE+ VOYANT FEUX DE DETRESSE
32	.6	H66P	COMMANDE+ FEUX MARCHE ARRIERE
33	.35	AP43	+ APRES CONTACT FUSIBLE PROTEGE
34	.35	36E	COMMANDE+ TEMPORISATEUR ESSUIE-VITRE ARRIERE
35	.35	15H	COMMANDE- DEGIVRAGE ARRIERE > BOITIER COMMANDE LUNETTE DEGIVRANTE
36	.35	20AW	COMMANDE CONDAMNATION DECONDAMNATION PORTES IMPULSIONNELLE
37	.35	21F	COMMANDE- DESCENTE IMPULSIONELLE LEVE-VITRE IMPULSIONEL
38	.35	21D	COMMANDE- MONTEE IMPULSION LEVE-VITRE IMPULSIONEL
39	.35	18A	COMMANDE- ECLAIRAGE COFFRE
40	.35	H24	COMMANDE- CONTACTEUR PORTE AVANT > ALARME > ECLAIRAGE TEMPORISATEUR

UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE HABITACLE
E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA CHA
S7



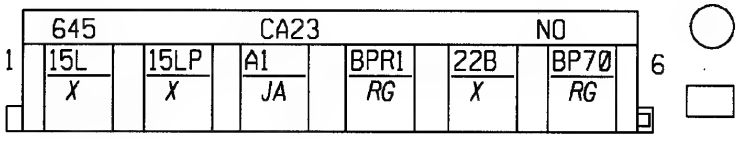
N°	mm²		... ⟶ ...
2	1.4	21B	COMMANDE DESCENTE LEVE-VITRE CONDUCTEUR
3	1.4	BP55	+ BATTERIE PROTEGE FUSIBLE LEVE-VITRE IMPULSIONNEL CONDUCTEUR
4	1.4	M	MASSE
5	1.4	21A	COMMANDE MONTE LEVE-VITRE CONDUCTEUR
6	1.4	M	MASSE
6	1.4	M	MASSE
1	2	22A	COMMANDE MONTEE LEVE-VITRE PASSAGER

UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE HABITACLE
E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA CHA
S7



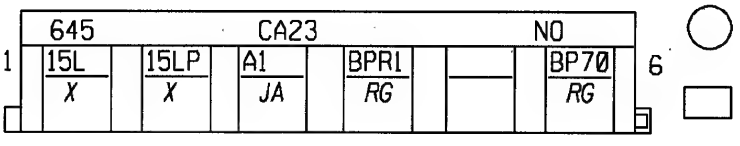
N°	mm²		... → ...
1	1	BP19	+ BATTERIE PROTEGE > TEMPORISATEUR CENTRALE CLIGNOTANTE
2	.5	64C	COMMANDE FEUX INDICATEURS DIRECTION GAUCHE
3	.5	64D	COMMANDE FEUX INDICATEURS DIRECTION DROIT
4	1.4	20D	COMMANDE+ FERMETURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
5	.35	11A	COMMANDE+ FEUX ROUTE
6	1.4	20C	COMMANDE+ OUVERTURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
7	1.4	BP3	+ BATTERIE PROTEGE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
8	1	36A	COMMANDE+ ESSUIE-VITRE ARRIERE
9	1	14A	COMMANDE+ PETITE VITESSE ESSUIE-VITRE AVANT

UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE HABITACLE
E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA E3,
S7



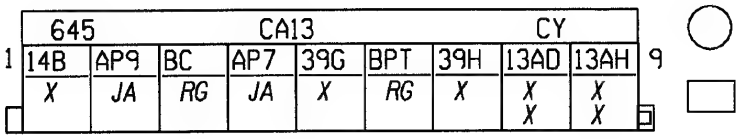
N°	mm²		... → ...
1	3	15L	+LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE DROIT PROTEGE
2	2	15LP	COMMANDE+ DEGIVRAGE LUNETTE ARRIERE PROTEGE
3	2	A1	+ APRES CONTACT FUSIBLE LEVE-VITRE > RELAIS
4	2	BPR1	+ BATTERIES > RELAIS
6	1.4	BP70	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE LEVE-VITRE AVANT IMPULSIONNEL PASSAGER
5	2	22B	COMMANDE DESCENTE LEVE-VITRE PASSAGER

UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE HABITACLE
CHAUFO CHAUFO,CHOREC/VHECOL
S7



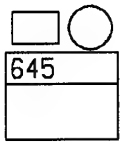
N°	mm²		... → ...
1	3	15L	+LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE DROIT PROTEGE
2	3	15LP	COMMANDE+ DEGIVRAGE LUNETTE ARRIERE PROTEGE
3	2	A1	+ APRES CONTACT FUSIBLE LEVE-VITRE > RELAIS
4	2	BPR1	+ BATTERIES > RELAIS
6	1.4	BP70	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE LEVE-VITRE AVANT IMPULSIONNEL PASSAGER

UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE HABITACLE
E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA CHA
S7



N°	mm²		... ⟶ ...
1	1.4	14B	COMMANDE+ GRANDE VITESSE ESSUIE-VITRE AVANT
2	1	AP9	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE
3	1	BC	+ BATTERIE PAR RELAIS PAR COUPE CIRCUIT
4	1	AP7	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE ESSUIE-VITRE AVANT
5	.35	39G	COMMANDE + RELAIS 1 LAVE PROJECTEURS
6	1	BPT	+ BATTERIE PROTEGE TEMPORISATEUR
7	.35	39H	COMMANDE + RELAIS 2 LAVE PROJECTEURS
8	.35	13AD	COMMANDE+ TEMPORISATEUR ECLAIRAGE PLAFONNIER
8	.35	13AD	COMMANDE+ TEMPORISATEUR ECLAIRAGE PLAFONNIER
9	.5	13AH	COMMANDE+ TEMPORISATEUR ECLAIRAGE SOL ARRIERE
9	.5	13AH	COMMANDE+ TEMPORISATEUR ECLAIRAGE SOL ARRIERE

UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE HABITACLE
CHAUFO CHAUFO,CHOREC/VHECOL
S7

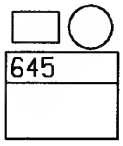


CQ0A VE

30	29	28	27	26	25	24	23	22	21
13K	64Q	64S	64T	LPG	16A	24A	SP1	14G	14H
X	X	X	X	BE	X	X	JA	X	X
H24	18A	21D	21F	20AW	15H	36E	AP43	H66P	64F
X	X	X	X	X	X	X	JA	X	X
40	39	38	37	36	35	34	33	32	31

N°	mm²		... ⟶ ...
21	.35	14H	COMMANDE GRANDE VITESSE ESSUIE-VITRE AVANT > CALCULATEUR ELECTRONIQUE
22	.35	14G	COMMANDE PETITE VITESSE ESSUIE-VITRE AVANT > CALCULATEUR ELECTRONIQUE
23	.35	SP1	+ SERVITUDE PROTEGE > GROUPE MOTO VENTILATEUR MOTEUR
24	.35	24A	COMMANDE+ POMPE LEVE-VITRE ARRIERE
25	.35	16A	COMMANDE+ POMPE LAVE-VITRE AVANT
26	.35	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
27	.35	64T	COMMANDE MISE EN MARCHE TEMPORISATEUR CLIGNOTANT GAUCHE > CALCULATEUR ELECTRONIQ
28	.35	64S	COMMANDE MISE EN MARCHE TEMPORISATEUR CLIGNOTANT DROIT > CALCULATEUR ELECTRONIQU
29	.35	64Q	COMMANDE- TEMPORISATEUR CENTRALE CLIGNOTANTE
30	.35	13K	COMMANDE- ECLAIRAGE PLAFONNIER > FEUILLURE ARRIERE GAUCHE ARRIERE DROITE
31	.35	64F	COMMANDE+ VOYANT FEUX DE DETRESSE
32	.6	H66P	COMMANDE+ FEUX MARCHE ARRIERE
33	.35	AP43	+ APRES CONTACT FUSIBLE PROTEGE
34	.35	36E	COMMANDE+ TEMPORISATEUR ESSUIE-VITRE ARRIERE
35	.35	15H	COMMANDE- DEGIVRAGE ARRIERE > BOITIER COMMANDE LUNETTE DEGIVRANTE
36	.35	20AW	COMMANDE CONDAMNATION DECONDAMNATION PORTES IMPULSIONNELLE
37	.35	21F	COMMANDE- DESCENTE IMPULSIONELLE LEVE-VITRE IMPULSIONEL
38	.35	21D	COMMANDE- MONTEE IMPULSION LEVE-VITRE IMPULSIONEL
39	.35	18A	COMMANDE- ECLAIRAGE COFFRE
40	.35	H24	COMMANDE- CONTACTEUR PORTE AVANT > ALARME > ECLAIRAGE TEMPORISATEUR

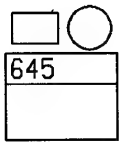
UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE HABITACLE
BVR/CAREG
S7



				CQ0A			MA			
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
133B	133C	80X	BP49	14E	80T	22R	22S	78Q	78P
X	X	X	RG	X	X	X	X	X	X
133B	133C	HK7	14C	36C	20M	H86	14S	11B	78M
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
20	19	18	17	16	15	14	13	12	11

N°	mm²		... → ...
1	.35	78P	COMMANDE LANTERNE RELAIS LANTERNE
2	.35	78Q	COMMANDE FEUX DE CROISEMENT> RELAIS FEUX DE CROISEMENT
3	.35	22S	COMMANDE DESCENTE LEVE-VITRE IMPULSIONNEL PASSAGER
4	.35	22R	COMMANDE MONTEE LEVE VITRE IMPULSIONNEL PASSAGER
5	.35	80T	COMMANDE- VOYANT VERROU LOGICIEL
6	.35	14E	COMMANDE+ TEMPORISATEUR ESSUIE-VITRE AVANT
7	.35	BP49	+ BATTERIE PROTEGE > TEMPORISATEUR MULTIFONCTION
8	.35	80X	SIGNAL BUS (INTERFACE) ANTENNE TRANSPONDEUR
9	.35	133C	SIGNAL CANL TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
10	.35	133B	SIGNAL CANH TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
11	.35	78M	COMMANDE BOBINE RELAIS FEUX DE CROISEMENT
12	.35	11B	COMMANDE+ FEUX ROUTE > RELAIS
13	.35	14S	SIGNAL LIGNE SERIE CAPTEUR PLUIE
14	.35	H86	COMMANDE INHIBITION REGULATEUR VITESSE > POINT NEUTRE BOITE VITESSES AUTOMATIQUE
15	.35	20M	DIODE LUMINESCENTE CONDAMNATION PORTES
16	.35	36C	SIGNAL- CONTACTEUR ARRET FIXE ESSUIE-VITRE ARRIERE
17	.35	14C	COMMANDE+ ARRET FIXE ESSUIE-VITRE AVANT
18	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
19	.35	133C	SIGNAL CANL TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
20	.35	133B	SIGNAL CANH TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE

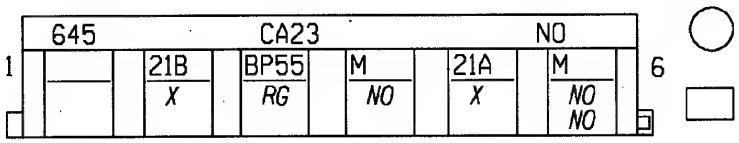
UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE HABITACLE
BVR/CAREG
S7



			CQ0A				VE		
30	29	28	27	26	25	24	23	22	21
13K	64Q	64S	64T	78B	16A	24A	SP1	14G	14H
X	X	X	X	X	X	X	JA	X	X
H24	18A	21D	21F	20AW	15H	36E	AP43	H66P	64F
X	X	X	X	X	X	X	JA	X	X
40	39	38	37	36	35	34	33	32	31

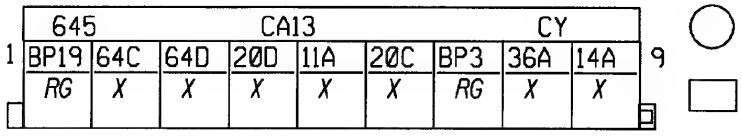
N°	mm²		... → ...
21	.35	14H	COMMANDE GRANDE VITESSE ESSUIE-VITRE AVANT > CALCULATEUR ELECTRONIQUE
22	.35	14G	COMMANDE PETITE VITESSE ESSUIE-VITRE AVANT > CALCULATEUR ELECTRONIQUE
23	.35	SP1	+ SERVITUDE PROTEGE > GROUPE MOTO VENTILATEUR MOTEUR
24	.35	24A	COMMANDE+ POMPE LEVE-VITRE ARRIERE
25	.35	16A	COMMANDE+ POMPE LAVE-VITRE AVANT
26	.35	78B	COMMANDE+ FUSIBLE LANTERNE
27	.35	64T	COMMANDE MISE EN MARCHE TEMPORISATEUR CLIGNOTANT GAUCHE > CALCULATEUR ELECTRONIQ
28	.35	64S	COMMANDE MISE EN MARCHE TEMPORISATEUR CLIGNOTANT DROIT > CALCULATEUR ELECTRONIQU
29	.35	64Q	COMMANDE- TEMPORISATEUR CENTRALE CLIGNOTANTE
30	.35	13K	COMMANDE- ECLAIRAGE PLAFONNIER > FEUILLURE ARRIERE GAUCHE ARRIERE DROITE
31	.35	64F	COMMANDE+ VOYANT FEUX DE DETRESSE
32	.35	H66P	COMMANDE+ FEUX MARCHE ARRIERE
33	.35	AP43	+ APRES CONTACT FUSIBLE PROTEGE
34	.35	36E	COMMANDE+ TEMPORISATEUR ESSUIE-VITRE ARRIERE
35	.35	15H	COMMANDE- DEGIVRAGE ARRIERE > BOITIER COMMANDE LUNETTE DEGIVRANTE
36	.35	20AW	COMMANDE CONDAMNATION DECONDAMNATION PORTES IMPULSIONNELLE
37	.35	21F	COMMANDE- DESCENTE IMPULSIONELLE LEVE-VITRE IMPULSIONEL
38	.35	21D	COMMANDE- MONTEE IMPULSION LEVE-VITRE IMPULSIONEL
39	.35	18A	COMMANDE- ECLAIRAGE COFFRE
40	.35	H24	COMMANDE- CONTACTEUR PORTE AVANT > ALARME > ECLAIRAGE TEMPORISATEUR

UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE HABITACLE
BVR/CAREG
S7



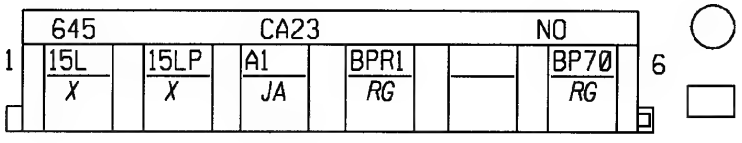
N°	mm²		... → ...
2	1.4	21B	COMMANDE DESCENTE LEVE-VITRE CONDUCTEUR
3	1.4	BP55	+ BATTERIE PROTEGE FUSIBLE LEVE-VITRE IMPULSIONNEL CONDUCTEUR
4	1.4	M	MASSE
5	1.4	21A	COMMANDE MONTE LEVE-VITRE CONDUCTEUR
6	1.4	M	MASSE
6	1.4	M	MASSE

UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE HABITACLE
BVR/CAREG
S7



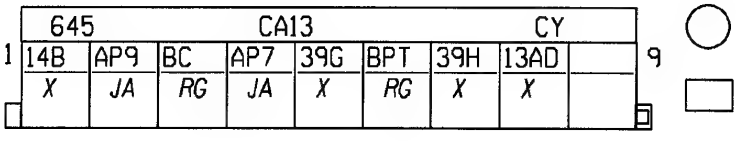
N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	BP19	+ BATTERIE PROTEGE > TEMPORISATEUR CENTRALE CLIGNOTANTE
2	.5	64C	COMMANDE FEUX INDICATEURS DIRECTION GAUCHE
3	.5	64D	COMMANDE FEUX INDICATEURS DIRECTION DROIT
4	1.4	20D	COMMANDE+ FERMETURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
5	.35	11A	COMMANDE+ FEUX ROUTE
6	1.4	20C	COMMANDE+ OUVERTURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
7	1.4	BP3	+ BATTERIE PROTEGE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
8	1	36A	COMMANDE+ ESSUIE-VITRE ARRIERE
9	1	14A	COMMANDE+ PETITE VITESSE ESSUIE-VITRE AVANT

UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE HABITACLE
BVR/CAREG
S7



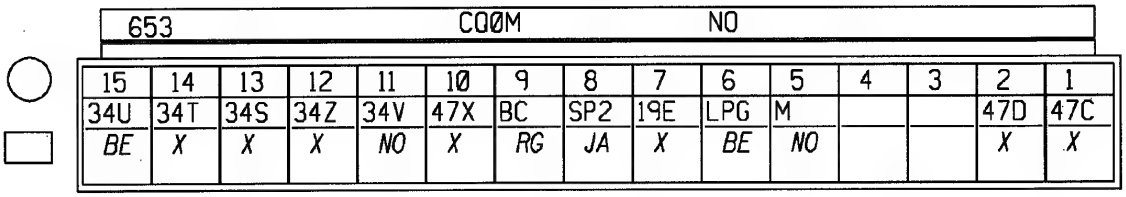
N°	mm²		... ⟶ ...
1	3	15L	+LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE DROIT PROTEGE
2	2	15LP	COMMANDE+ DEGIVRAGE LUNETTE ARRIERE PROTEGE
3	2	A1	+ APRES CONTACT FUSIBLE LEVE-VITRE > RELAIS
4	2	BPR1	+ BATTERIES > RELAIS
6	1.4	BP70	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE LEVE-VITRE AVANT IMPULSIONNEL PASSAGER

UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE HABITACLE
BVR/CAREG
S7



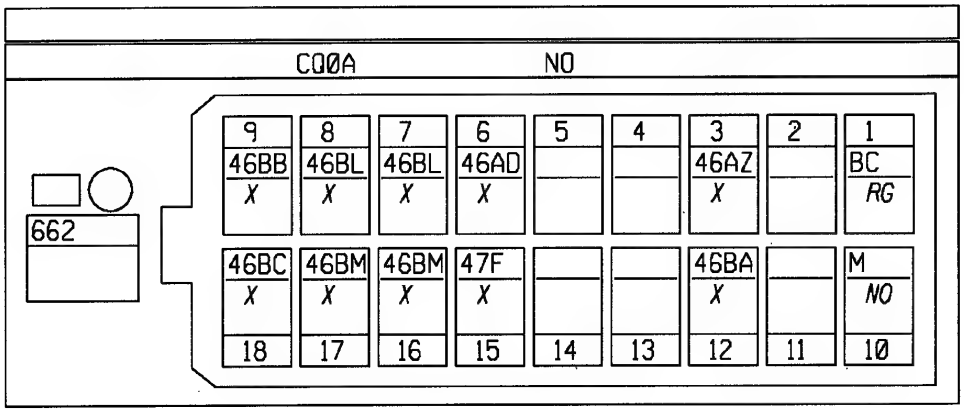
N°	mm²		... ⟶ ...
1	1.4	14B	COMMANDE+ GRANDE VITESSE ESSUIE-VITRE AVANT
2	1	AP9	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE
3	1	BC	+ BATTERIE PAR RELAIS PAR COUPE CIRCUIT
4	1	AP7	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE ESSUIE-VITRE AVANT
5	.35	39G	COMMANDE + RELAIS 1 LAVE PROJECTEURS
6	1	BPT	+ BATTERIE PROTEGE TEMPORISATEUR
7	.35	39H	COMMANDE + RELAIS 2 LAVE PROJECTEURS
8	.35	13AD	COMMANDE+ TEMPORISATEUR ECLAIRAGE PLAFONNIER

COMBINE MONTRE/TEMPERATURE EXTERIEURE/AFFICHAGE RADIO TÉLÉPHONE
CHAUFO CHAUFO,CHOREC/VHECOL E3,E5/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CARE
S8



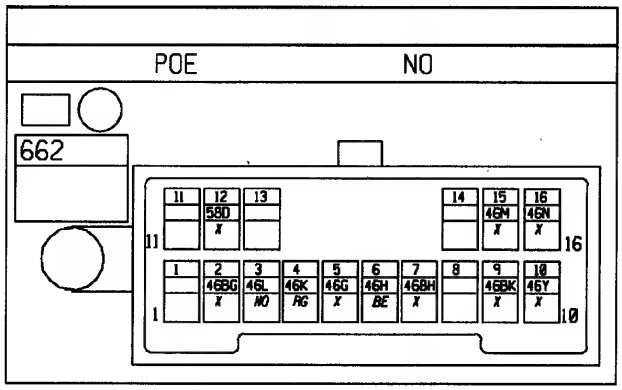
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	47C	SIGNAL+ SONDE TEMPERATURE EXTERIEURE
2	.35	47D	SIGNAL 0 VOLT SONDE TEMPERATURE EXTERIEURE
5	.35	M	MASSE
6	.35	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
7	.35	19E	COMMANDE- ECLAIRAGE FEUX ROUTE > RHEOSTAT
8	.35	SP2	+ SERVITUDE PROTEGE > RADIO
9	.35	BC	+ BATTERIE PAR RELAIS PAR COUPE CIRCUIT
11	.35	34V	SIGNAL MASSE BLINDAGE I2C (TYPE DE RADIO)
12	.35	34Z	SIGNAL FONCTIONNEMENT RADIO
13	.35	34S	SIGNAL BUS (INTERFACE) DONNEES RADIO I2C (TYPE DE RADIO)
14	.35	34T	SIGNAL HORLOGE RADIO I2C (TYPE DE RADIO)
15	.35	34U	SIGNAL MARQUAGE - MARQUE RADIO I2C (TYPE DE RADIO)
10	.35	47X	SIGNAL TEMPERATURE EXTERIEURE SORTIE AFFICHEUR

UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE AIDE À LA NAVIGATION
E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA E3/
S16



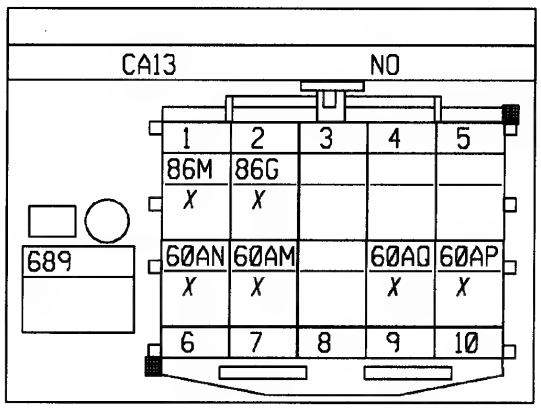
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	BC	+ BATTERIE PAR RELAIS PAR COUPE CIRCUIT
3	.35	46AZ	SIGNAL+ AUDIO NAVIGATION
6	.35	46AD	COMMANDE MARCHE ARRET NAVIGATION
7	.35	46BL	SIGNAL SHUNT H NAVIGATION
8	.35	46BL	SIGNAL SHUNT H NAVIGATION
9	.35	46BB	SIGNAL CANH NAVIGATION 1
10	.35	M	MASSE
12	.35	46BA	SIGNAL- AUDIO NAVIGATION
15	.35	47F	SIGNAL VITESSE VEHICULE
16	.35	46BM	SIGNAL SHUNT L NAVIGATION
17	.35	46BM	SIGNAL SHUNT L NAVIGATION
18	.35	46BC	SIGNAL CANL NAVIGATION

UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE AIDE À LA NAVIGATION
E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA E3/
S16



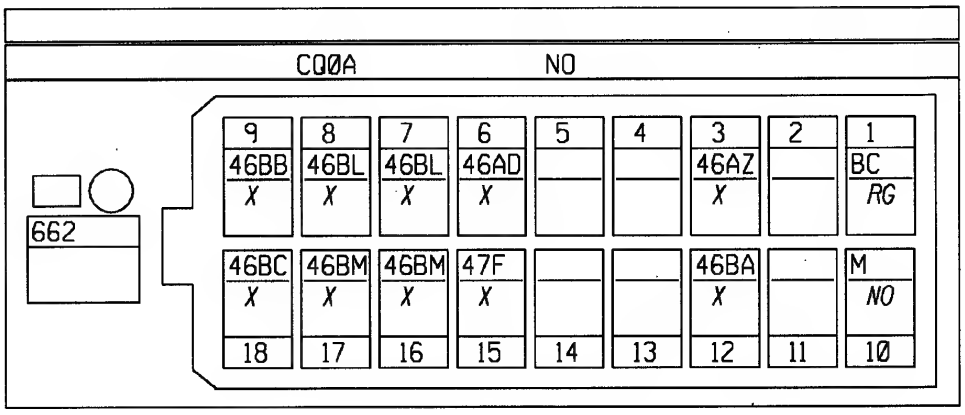
N°	mm²		... ⟶ ...
2	.35	46BG	- AFFICHEUR 1
3	.35	46L	0 VOLT SIGNAL VIDEO AFFICHEUR > CALCULATEUR ELECTRONIQUE
4	.35	46K	SIGNAL VIDEO ROUGE AFFICHEUR > CALCULATEUR ELECTRONIQUE
5	.35	46G	SIGNAL VIDEO VERT AFFICHEUR > CALCULATEUR ELECTRONIQUE
6	.35	46H	SIGNAL VIDEO BLEU AFFICHEUR > CALCULATEUR ELECTRONIQUE
7	.35	46BH	- AFFICHEUR 2
9	.35	46BK	- AFFICHEUR 3
10	.35	46Y	COMMANDE + LUMINOSITE
12	.35	58D	SIGNAL MARCHE ARRET AFFICHEUR
15	.35	46M	+ AFFICHEUR1 > CALCULATEUR ELECTRONIQUE
16	.35	46N	+ AFFICHEUR2 > CALCULATEUR ELECTRONIQUE

COMMANDE RÉGULATEUR DE VITESSE ET AIRBAG
E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA CHA
S7



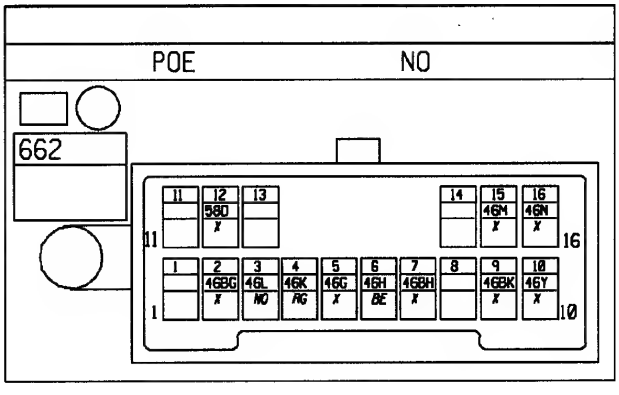
N°	mm²		... ⟶ ...
6	.35	60AN	COMMANDE- AIRBAG FRONTAL CONDUCTEUR NIVEAU1
7	.35	60AM	COMMANDE+ AIRBAG FRONTAL CONDUCTEUR NIVEAU1
9	.35	60AQ	COMMANDE- AIRBAG FRONTAL CONDUCTEUR NIVEAU2
10	.35	60AP	COMMANDE+ AIRBAG FRONTAL CONDUCTEUR NIVEAU2
1	.35	86M	SIGNAL RETOUR PROGRAMMATION REGULATEUR DE VITESSE
2	.35	86G	COMMANDE PROGRAMMATION REGULATION VITESSE

UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE AIDE À LA NAVIGATION
BVR/CAREG
S16



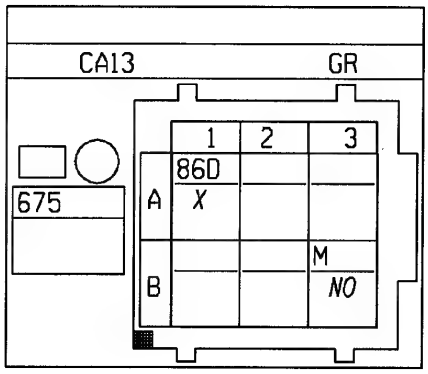
N°	mm²		··· ⟶ ···
1	.35	BC	+ BATTERIE PAR RELAIS PAR COUPE CIRCUIT
3	.35	46AZ	SIGNAL+ AUDIO NAVIGATION
6	.35	46AD	COMMANDE MARCHE ARRET NAVIGATION
7	.35	46BL	SIGNAL SHUNT H NAVIGATION
8	.35	46BL	SIGNAL SHUNT H NAVIGATION
9	.35	46BB	SIGNAL CANH NAVIGATION 1
10	.35	M	MASSE
12	.35	46BA	SIGNAL- AUDIO NAVIGATION
15	.35	47F	SIGNAL VITESSE VEHICULE
16	.35	46BM	SIGNAL SHUNT L NAVIGATION
17	.35	46BM	SIGNAL SHUNT L NAVIGATION
18	.35	46BC	SIGNAL CANL NAVIGATION

UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE AIDE À LA NAVIGATION
BVR/CAREG
S16



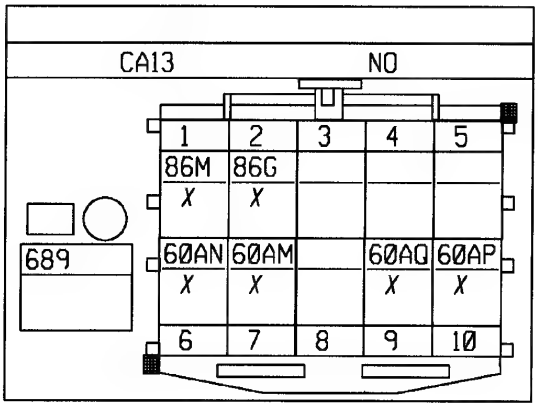
N°	mm²		··· ⟶ ···
2	.35	46BG	- AFFICHEUR 1
3	.35	46L	0 VOLT SIGNAL VIDEO AFFICHEUR > CALCULATEUR ELECTRONIQUE
4	.35	46K	SIGNAL VIDEO ROUGE AFFICHEUR > CALCULATEUR ELECTRONIQUE
5	.35	46G	SIGNAL VIDEO VERT AFFICHEUR > CALCULATEUR ELECTRONIQUE
6	.35	46H	SIGNAL VIDEO BLEU AFFICHEUR > CALCULATEUR ELECTRONIQUE
7	.35	46BH	- AFFICHEUR 2
9	.35	46BK	- AFFICHEUR 3
10	.35	46Y	COMMANDE + LUMINOSITE
12	.35	58D	SIGNAL MARCHE ARRET AFFICHEUR
15	.35	46M	+ AFFICHEUR1 > CALCULATEUR ELECTRONIQUE
16	.35	46N	+ AFFICHEUR2 > CALCULATEUR ELECTRONIQUE

CONTACTEUR PÉDALE EMBRAYAGE
BVR/CAREG
S7



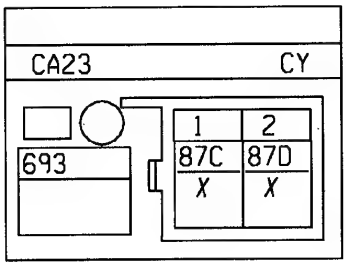
N°	mm²		... ⟶ ...
A1	.5	86D	SIGNAL+ DEBRAYAGE
B3	.35	M	MASSE

COMMANDE RÉGULATEUR DE VITESSE ET AIRBAG
BVR/CAREG
S7



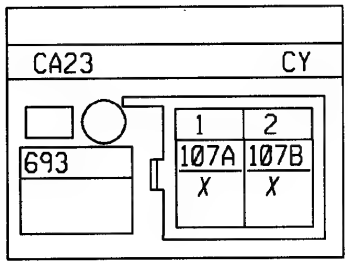
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	86M	SIGNAL RETOUR PROGRAMMATION REGULATEUR DE VITESSE
2	.35	86G	COMMANDE PROGRAMMATION REGULATION VITESSE
6	.35	60AN	COMMANDE- AIRBAG FRONTAL CONDUCTEUR NIVEAU1
7	.35	60AM	COMMANDE+ AIRBAG FRONTAL CONDUCTEUR NIVEAU1
9	.35	60AQ	COMMANDE- AIRBAG FRONTAL CONDUCTEUR NIVEAU2
10	.35	60AP	COMMANDE+ AIRBAG FRONTAL CONDUCTEUR NIVEAU2

HAUT PARLEUR RADIO TÉLÉPHONE
E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA E3/
S16



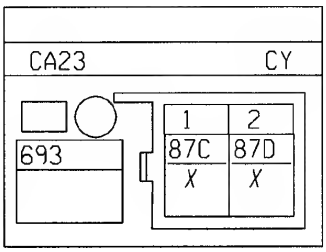
N°	mm²		... → ...
1	.35	87C	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR SYNTHESE PAROLE
2	.35	87D	SIGNAL- HAUT-PARLEUR SYNTHESE PAROLE

HAUT PARLEUR RADIO TÉLÉPHONE
E3,E5/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG
S16



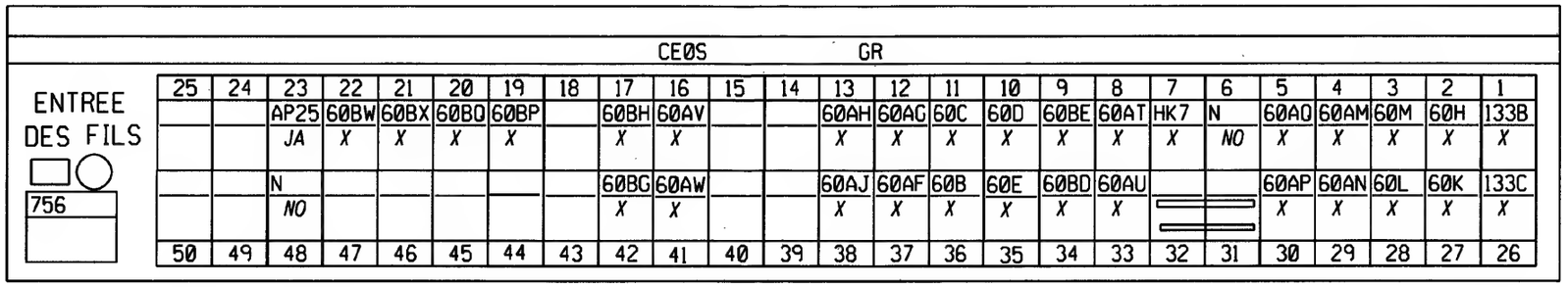
N°	mm²		... → ...
1	.35	107A	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR RADIO TELEPHONE
2	.35	107B	SIGNAL- HAUT-PARLEUR RADIO TELEPHONE

HAUT PARLEUR RADIO TÉLÉPHONE
BVR/CAREG
S16



N°	mm²		··· ⟶ ···
1	.35	87C	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR SYNTHESE PAROLE
2	.35	87D	SIGNAL- HAUT-PARLEUR SYNTHESE PAROLE

UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE AIRBAG/PRÉTENSIONNEURS
E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA CHA
S8-S14-S15



N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	133B	SIGNAL CANH TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
2	.5	60H	+ SIGNAL EUROBAG 1 PASSAGER
3	.5	60M	COMMANDE - EUROBAG FRONTAL PASSAGER NIVEAU 2
4	.35	60AM	COMMANDE+ AIRBAG FRONTAL CONDUCTEUR NIVEAU1
5	.35	60AQ	COMMANDE- AIRBAG FRONTAL CONDUCTEUR NIVEAU2
6	.35	N	MASSE ELECTRONIQUE
7	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
8	.35	60AT	COMMANDE+ AIRBAG LATERAL CONDUCTEUR TETE
9	.35	60BE	COMMANDE- AIRBAG LATERAL PASSAGER TETE
10	.35	60D	+SIGNAL PRETENSIONNEUR CONDUCTEUR
11	.35	60C	-SIGNAL PRETENSIONNEUR PASSAGER
12	.35	60AG	SIGNAL+ SATELLITE LATERAL AVANT CONDUCTEUR
13	.35	60AH	SIGNAL- SATELLITE LATERAL CONDUCTEUR
16	.35	60AV	COMMANDE+ PRETENSIONNEUR ENROULEUR ARRIERE COTE CONDUCTEUR
17	.35	60BH	COMMANDE- PRETENSIONNEUR ENROULEUR ARRIERE COTE PASSAGER
19	.35	60BP	SIGNAL POSITION SIEGE CONDUCTEUR
20	.35	60BQ	SIGNAL POSITION SIEGE PASSAGER
21	.35	60BX	SIGNAL PRESENCE SIEGE ENFANT A
22	.35	60BW	SIGNAL - PRESENCE SIEGE ENFANT A
23	.35	AP25	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE AIR BAG
26	.35	133C	SIGNAL CANL TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
27	.5	60K	COMMANDE - AIRBAG FRONTAL PASSAGER NIVEAU 1
28	.5	60L	COMMANDE + EUROBAG FRONTAL PASSAGER NIVEAU 2
29	.35	60AN	COMMANDE- AIRBAG FRONTAL CONDUCTEUR NIVEAU1
30	.35	60AP	COMMANDE+ AIRBAG FRONTAL CONDUCTEUR NIVEAU2
33	.35	60AU	COMMANDE- AIRBAG LATERAL CONDUCTEUR TETE
34	.35	60BD	COMMANDE+ AIRBAG LATERAL PASSAGER TETE
35	.35	60E	-SIGNAL PRETENSIONNEUR CONDUCTEUR
36	.35	60B	+SIGNAL PRETENSIONNEUR PASSAGER
37	.35	60AF	SIGNAL+ SATELLITE LATERAL PASSAGER
38	.35	60AJ	SIGNAL- SATELLITE LATERAL AVANT PASSAGER
42	.35	60BG	COMMANDE+ PRETENSIONNEUR ENROULEUR ARRIERE COTE PASSAGER
48	.35	N	MASSE ELECTRONIQUE
41	.35	60AW	COMMANDE- PRETENSIONNEUR ENROULEUR ARRIERE COTE CONDUCTEUR

UNITE DE CONTROLE ELECTRIQUE AIRBAG/PRÉTENSIONNEURS.
BVR/CAREG
S8-S14-S15

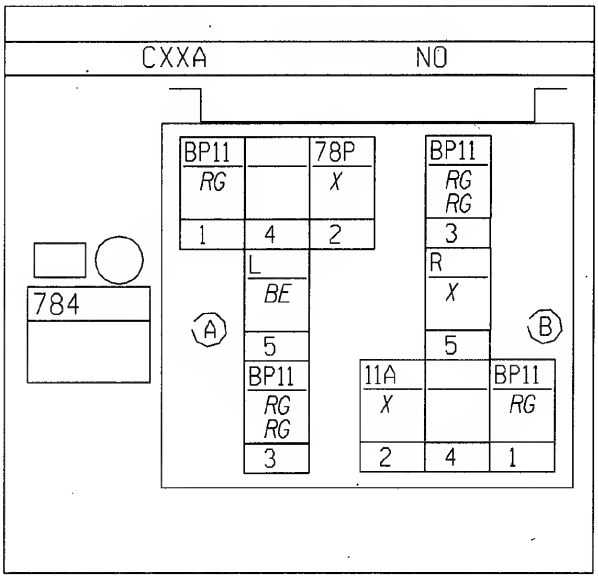
CE0S GR

ENTREE DES FILS
756

25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		AP25	60BW	60BX	60BQ	60BP		60BH	60AV			60AH	60AG	60C	60D	60BE	60AT	HK7	N	60AQ	60AM	60M	60H	133B
		JA	X	X	X	X		X	X			X	X	X	X	X	X	X	NO	X	X	X	X	X
		N						60BG	60AW			60AJ	60AF	60B	60E	60BD	60AU			60AP	60AN	60L	60K	133C
		NO						X	X			X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X
50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26

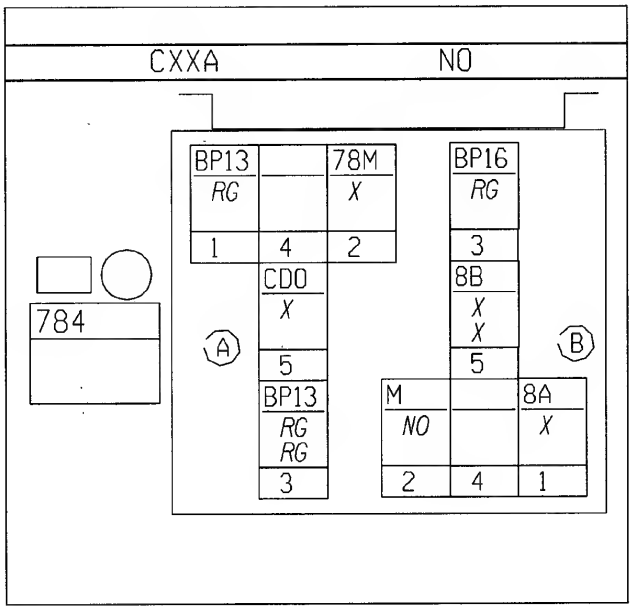
N°	mm²		... → ...
1	.35	133B	SIGNAL CANH TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
2	.35	60H	+ SIGNAL EUROBAG I PASSAGER
3	.35	60M	COMMANDE - EUROBAG FRONTAL PASSAGER NIVEAU 2
4	.35	60AM	COMMANDE+ AIRBAG FRONTAL CONDUCTEUR NIVEAU1
5	.35	60AQ	COMMANDE- AIRBAG FRONTAL CONDUCTEUR NIVEAU2
6	.35	N	MASSE ELECTRONIQUE
7	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
8	.35	60AT	COMMANDE+ AIRBAG LATERAL CONDUCTEUR TETE
9	.35	60BE	COMMANDE- AIRBAG LATERAL PASSAGER TETE
10	.35	60D	+SIGNAL PRETENSIONNEUR CONDUCTEUR
11	.35	60C	-SIGNAL PRETENSIONNEUR PASSAGER
12	.35	60AG	SIGNAL+ SATELLITE LATERAL AVANT CONDUCTEUR
13	.35	60AH	SIGNAL- SATELLITE LATERAL CONDUCTEUR
16	.35	60AV	COMMANDE+ PRETENSIONNEUR ENROULEUR ARRIERE COTE CONDUCTEUR
17	.35	60BH	COMMANDE- PRETENSIONNEUR ENROULEUR ARRIERE COTE PASSAGER
19	.35	60BP	SIGNAL POSITION SIEGE CONDUCTEUR
20	.35	60BQ	SIGNAL POSITION SIEGE PASSAGER
21	.35	60BX	SIGNAL PRESENCE SIEGE ENFANT A
22	.35	60BW	SIGNAL - PRESENCE SIEGE ENFANT A
23	.35	AP25	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE AIR BAG
26	.35	133C	SIGNAL CANL TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
27	.35	60K	COMMANDE - AIRBAG FRONTAL PASSAGER NIVEAU 1
28	.35	60L	COMMANDE + EUROBAG FRONTAL PASSAGER NIVEAU 2
29	.35	60AN	COMMANDE- AIRBAG FRONTAL CONDUCTEUR NIVEAU1
30	.35	60AP	COMMANDE+ AIRBAG FRONTAL CONDUCTEUR NIVEAU2
33	.35	60AU	COMMANDE- AIRBAG LATERAL CONDUCTEUR TETE
34	.35	60BD	COMMANDE+ AIRBAG LATERAL PASSAGER TETE
35	.35	60E	-SIGNAL PRETENSIONNEUR CONDUCTEUR
36	.35	60B	+SIGNAL PRETENSIONNEUR PASSAGER
37	.35	60AF	SIGNAL+ SATELLITE LATERAL PASSAGER
38	.35	60AJ	SIGNAL- SATELLITE LATERAL AVANT PASSAGER
41	.35	60AW	COMMANDE- PRETENSIONNEUR ENROULEUR ARRIERE COTE CONDUCTEUR
42	.35	60BG	COMMANDE+ PRETENSIONNEUR ENROULEUR ARRIERE COTE PASSAGER
48	.35	N	MASSE ELECTRONIQUE

BLOC 2 RELAIS DE COMMANDE
E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA E3,
S7



N°	mm²		... ⟶ ...
A1	1	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
B1	1	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
A2	.35	78P	COMMANDE LANTERNE RELAIS LANTERNE
B2	.35	11A	COMMANDE+ FEUX ROUTE
A3	1	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
A3	3	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
B3	1	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
B3	3	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
A5	2	L	+ FEUX DE POSITION
B5	2	R	+ FEUX DE ROUTE

BLOC 2 RELAIS DE COMMANDE
E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA CHA
S7

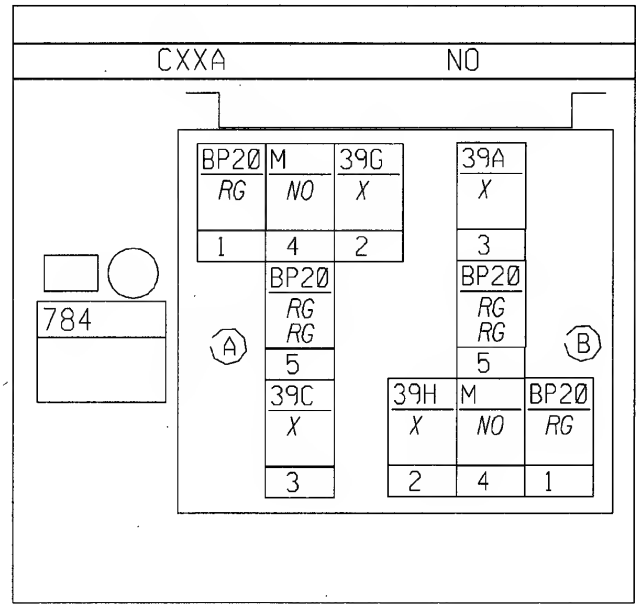


N°	mm²		··· → ···
A1	1	BP13	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 3
B1	2	8A	+ RELAIS FEUX BROUILLARD
A2	.35	78M	COMMANDE BOBINE RELAIS FEUX DE CROISEMENT
B2	.35	M	MASSE
A3	1	BP13	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 3
A3	3	BP13	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 3
B3	1	BP16	+ BATTERIE PROTEGE > PROJECTEURS ADDITIONNELS
A5	3	CDO	+ FEUX CROISEMENT DOUBLE OPTIQUES
B5	.35	8B	+ FEUX BROUILLARD AVANT > RELAIS
B5	1	8B	+ FEUX BROUILLARD AVANT > RELAIS

BLOC 2 RELAIS DE COMMANDE

E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA E3,

S7

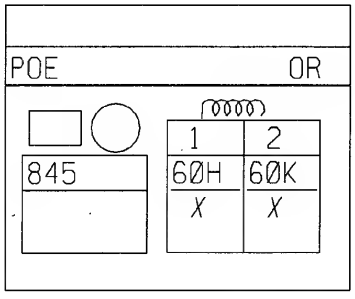


N°	mm²		... ⟶ ...
A1	.35	BP20	+ BATTERIE PROTEGE LAVE-PROJECTEURS
B1	.35	BP20	+ BATTERIE PROTEGE LAVE-PROJECTEURS
A2	.35	39G	COMMANDE + RELAIS 1 LAVE PROJECTEURS
B2	.35	39H	COMMANDE + RELAIS 2 LAVE PROJECTEURS
A3	1	39C	COMMANDE MOTEUR POMPE LAVE PROJECTEURS
B3	1	39A	COMMANDE+ POMPE LAVE-PROJECTEURS
A4	1	M	MASSE
B4	1	M	MASSE
A5	.35	BP20	+ BATTERIE PROTEGE LAVE-PROJECTEURS
A5	2	BP20	+ BATTERIE PROTEGE LAVE-PROJECTEURS
B5	.35	BP20	+ BATTERIE PROTEGE LAVE-PROJECTEURS
B5	2	BP20	+ BATTERIE PROTEGE LAVE-PROJECTEURS

COUSSIN GONFLABLE PASSAGER N° 2

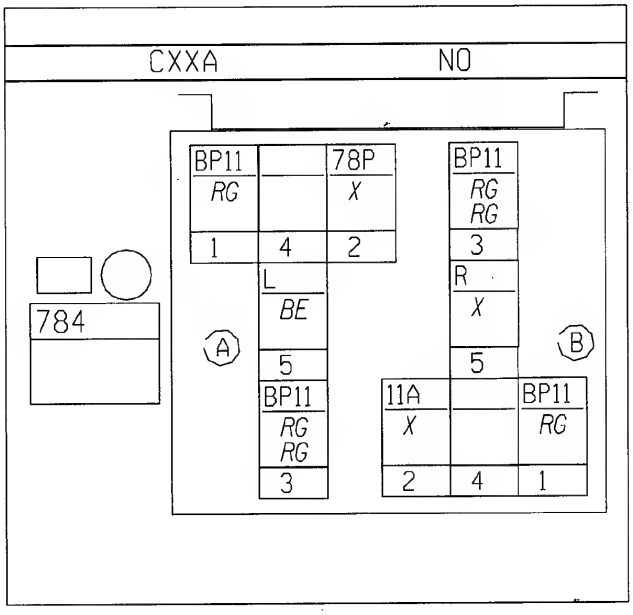
E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA CHA

S9



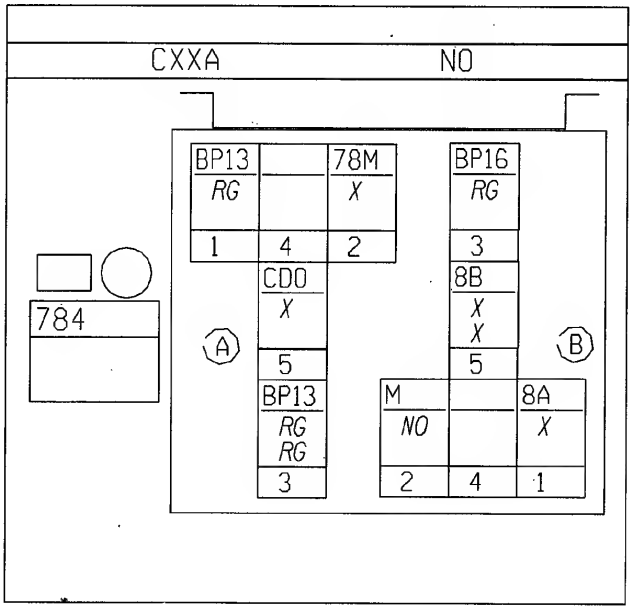
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.5	60H	+ SIGNAL EUROBAG 1 PASSAGER
2	.5	60K	COMMANDE - AIRBAG FRONTAL PASSAGER NIVEAU 1

BLOC 2 RELAIS DE COMMANDE
BVR/CAREG
S7



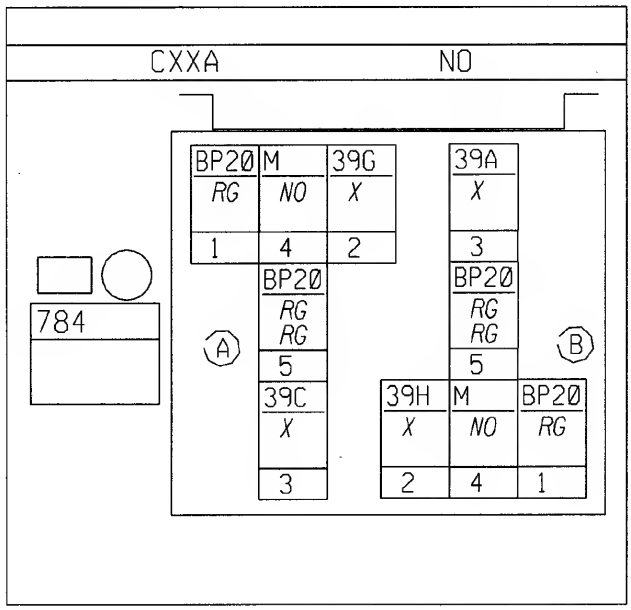
N°	mm²		... → ...
A1	1	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
B1	1	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
A2	.35	78P	COMMANDE LANTERNE RELAIS LANTERNE
B2	.35	11A	COMMANDE+ FEUX ROUTE
A3	1	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
A3	3	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
B3	1	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
B3	3	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
A5	2	L	+ FEUX DE POSITION
B5	2	R	+ FEUX DE ROUTE

BLOC 2 RELAIS DE COMMANDE
BVR/CAREG
S7



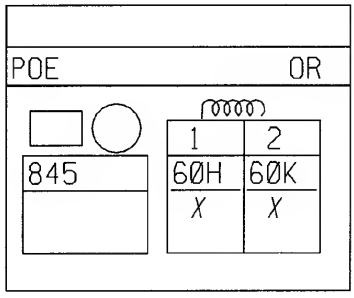
N°	mm²		... ⟶ ...
A1	1	BP13	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 3
B1	2	8A	+ RELAIS FEUX BROUILLARD
A2	.35	78M	COMMANDE BOBINE RELAIS FEUX DE CROISEMENT
B2	.35	M	MASSE
A3	1	BP13	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 3
A3	3	BP13	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 3
B3	1	BP16	+ BATTERIE PROTEGE > PROJECTEURS ADDITIONNELS
A5	2	CDO	+ FEUX CROISEMENT DOUBLE OPTIQUES
B5	.35	8B	+ FEUX BROUILLARD AVANT > RELAIS
B5	1	8B	+ FEUX BROUILLARD AVANT > RELAIS

BLOC 2 RELAIS DE COMMANDE
BVR/CAREG
S7



N°	mm²		... → ...
A1	.35	BP20	+ BATTERIE PROTEGE LAVE-PROJECTEURS
B1	.35	BP20	+ BATTERIE PROTEGE LAVE-PROJECTEURS
A2	.35	39G	COMMANDE + RELAIS 1 LAVE PROJECTEURS
B2	.35	39H	COMMANDE + RELAIS 2 LAVE PROJECTEURS
A3	1	39C	COMMANDE MOTEUR POMPE LAVE PROJECTEURS
B3	1	39A	COMMANDE+ POMPE LAVE-PROJECTEURS
A4	1	M	MASSE
B4	1	M	MASSE
A5	.35	BP20	+ BATTERIE PROTEGE LAVE-PROJECTEURS
A5	2	BP20	+ BATTERIE PROTEGE LAVE-PROJECTEURS
B5	.35	BP20	+ BATTERIE PROTEGE LAVE-PROJECTEURS
B5	2	BP20	+ BATTERIE PROTEGE LAVE-PROJECTEURS

COUSSIN GONFLABLE PASSAGER N° 2
BVR/CAREG
S9

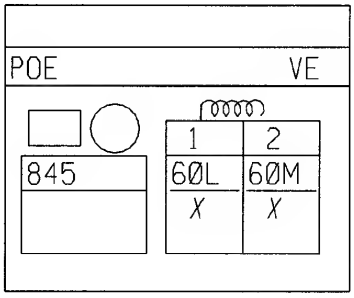


N°	mm²		... → ...
1	.35	60H	+ SIGNAL EUROBAG 1 PASSAGER
2	.35	60K	COMMANDE - AIRBAG FRONTAL PASSAGER NIVEAU 1

COUSSIN GONFLABLE PASSAGER N° 2

E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA CHA

S9

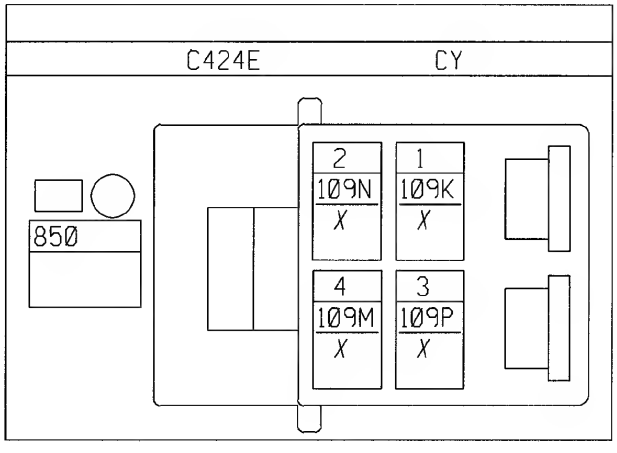


N°	mm²		... → ...
1	.5	60L	COMMANDE + EUROBAG FRONTAL PASSAGER NIVEAU 2
2	.5	60M	COMMANDE - EUROBAG FRONTAL PASSAGER NIVEAU 2

CAPTEUR DE COUPLE DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE

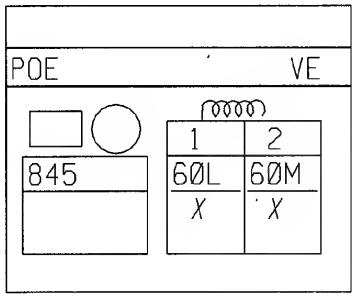
E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA CHA

S8



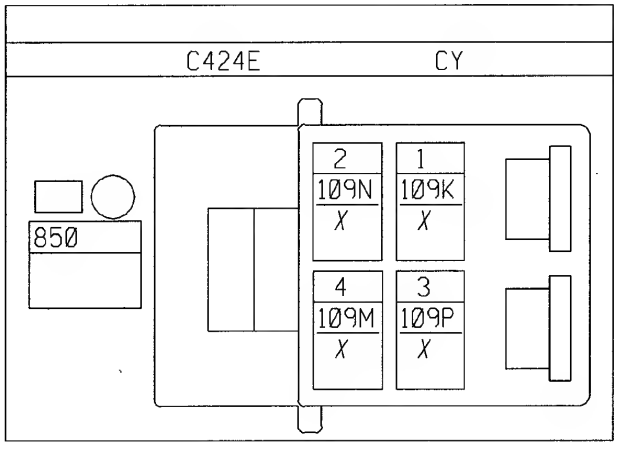
N°	mm²		... → ...
1	.35	109K	ALIMENTATION 1 CAPTEUR COUPLE DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE
2	.35	109N	SIGNAL 2 CAPTEUR COUPLE DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE
3	.35	109P	MASSE 1 CAPTEUR COUPLE DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE
4	.35	109M	SIGNAL 1 CAPTEUR COUPLE DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE

COUSSIN GONFLABLE PASSAGER N° 2
BVR/CAREG
S9



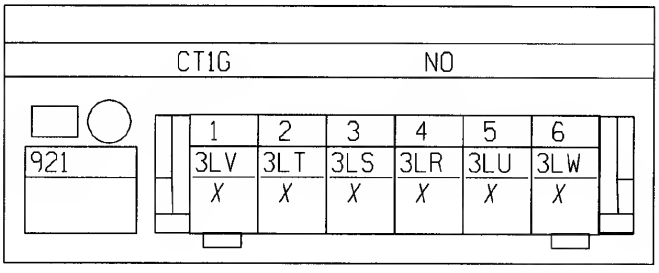
N°	mm²		... → ...
1	.35	60L	COMMANDE + EUROBAG FRONTAL PASSAGER NIVEAU 2
2	.35	60M	COMMANDE - EUROBAG FRONTAL PASSAGER NIVEAU 2

CAPTEUR DE COUPLE DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE
BVR/CAREG
S8



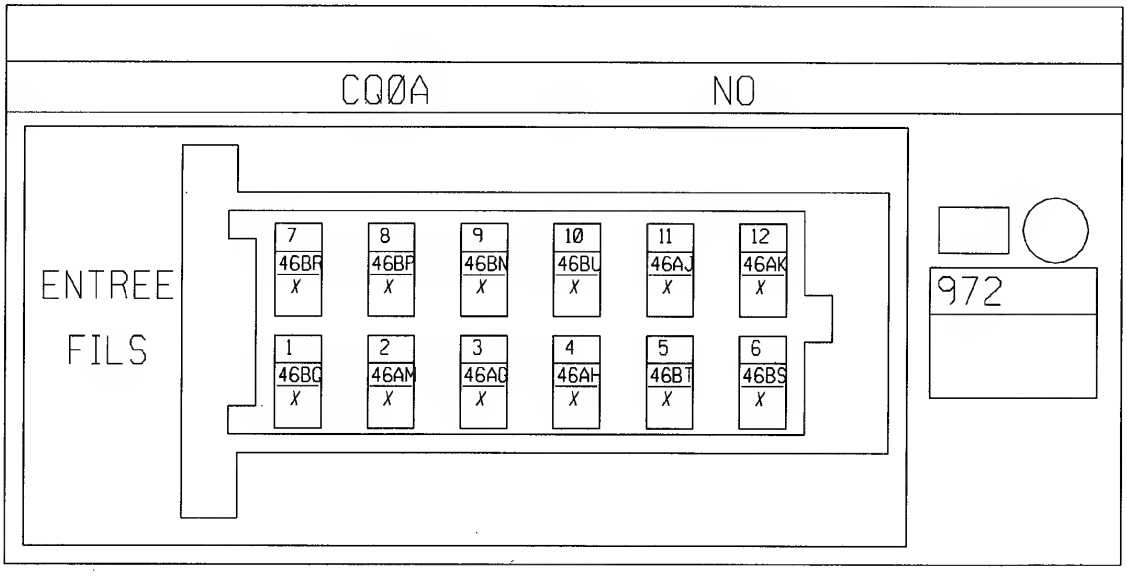
N°	mm²		... → ...
1	.35	109K	ALIMENTATION 1 CAPTEUR COUPLE DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE
2	.35	109N	SIGNAL 2 CAPTEUR COUPLE DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE
3	.35	109P	MASSE 1 CAPTEUR COUPLE DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE
4	.35	109M	SIGNAL 1 CAPTEUR COUPLE DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE

POTENTIOMÈTRE ACCÉLÉRATEUR
BVR/CAREG
S7



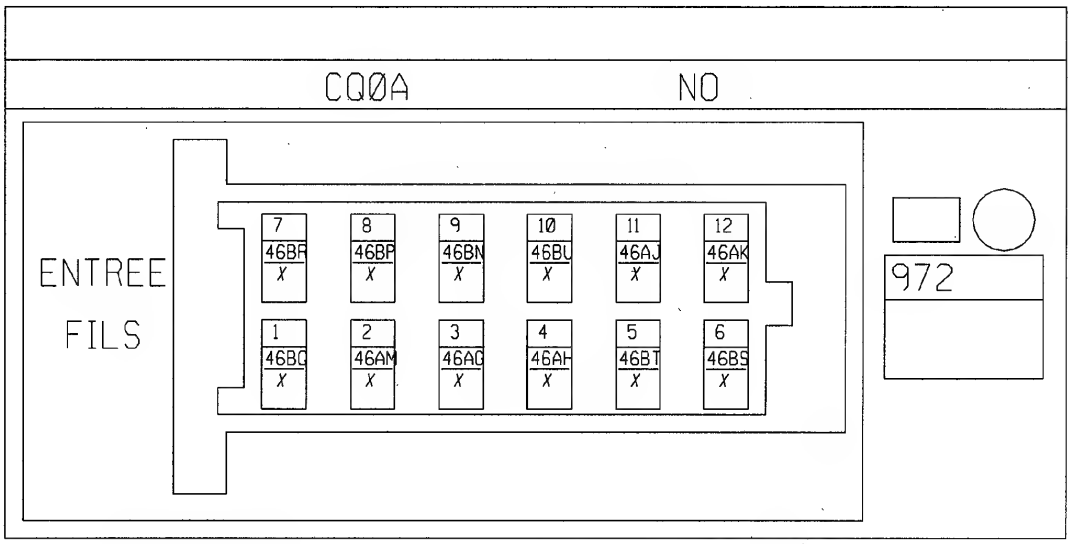
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	3LV	- POTENTIOMETRE CHARGE 2
2	.35	3LT	- POTENTIOMETRE CHARGE 1
3	.35	3LS	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
4	.35	3LR	+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
5	.35	3LU	+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
6	.35	3LW	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 2

CLAVIER CARMINAT
BVR/CAREG



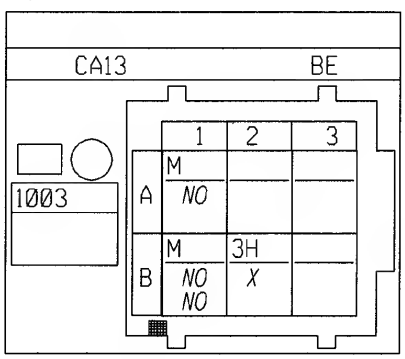
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	46BQ	SIGNAL DEPLACEMENT GAUCHE BOUTON ROTATIF
2	.35	46AM	+ ECLAIRAGE CLAVIER
3	.35	46AG	COMMANDE FONCTION1
4	.35	46AH	COMMANDE FONCTION2
5	.35	46BT	- CLAVIER 1
6	.35	46BS	SIGNAL CONTACT VALIDATION
7	.35	46BR	SIGNAL DEPLACEMENT DROITE BOUTON ROTATIF
8	.35	46BP	+ BOUTON ROTATIF
9	.35	46BN	- BOUTON ROTATIF
10	.35	46BU	- CLAVIER 2
11	.35	46AJ	COMMANDE FONCTION3
12	.35	46AK	COMMANDE FONCTION4

CLAVIER CARMINAT
E3/RUNLI/CA E3.E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA E3/



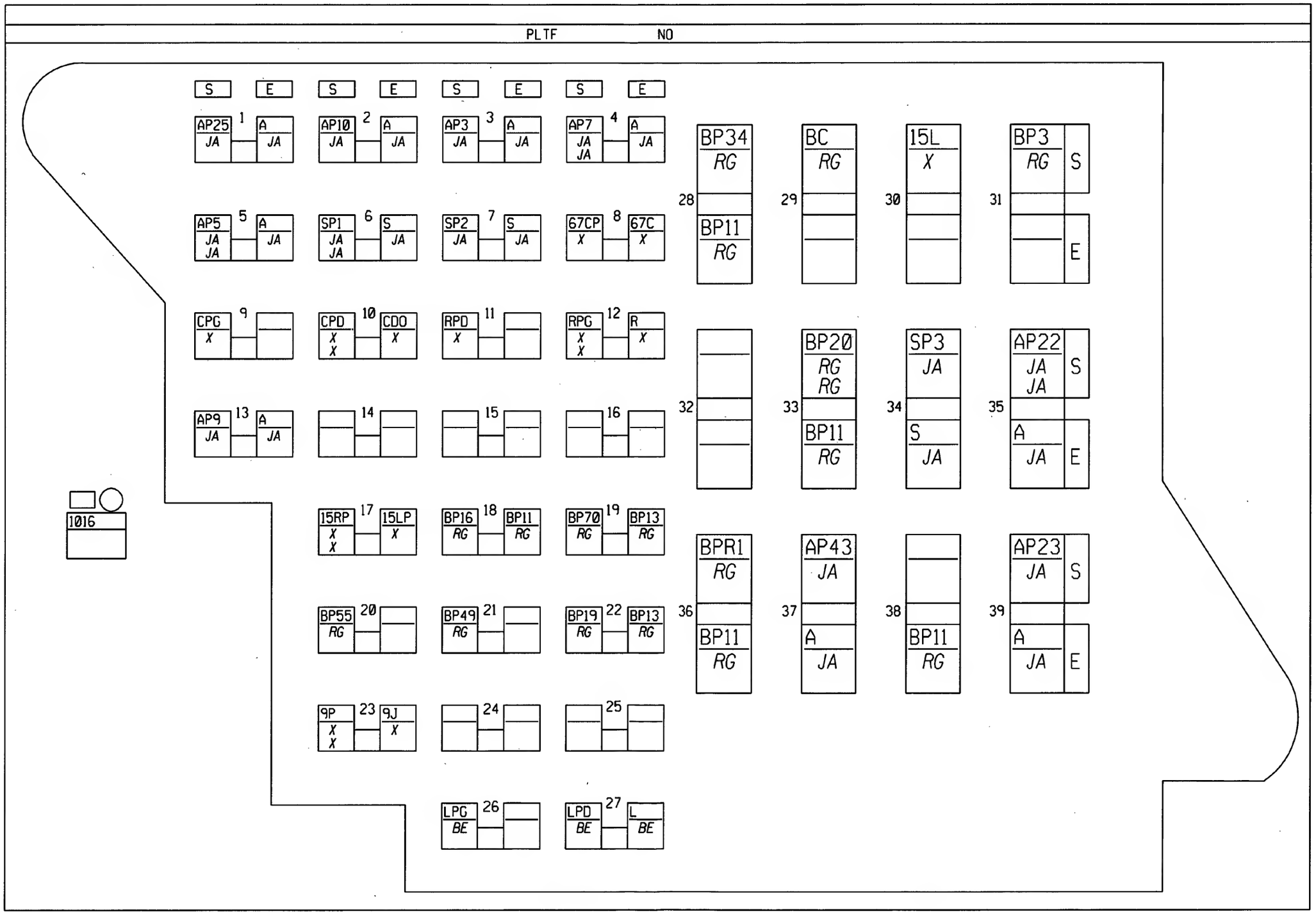
N°	mm²		... → ...
1	.35	46BQ	SIGNAL DEPLACEMENT GAUCHE BOUTON ROTATIF
2	.35	46AM	+ ECLAIRAGE CLAVIER
3	.35	46AG	COMMANDE FONCTION1
4	.35	46AH	COMMANDE FONCTION2
5	.35	46BT	- CLAVIER 1
6	.35	46BS	SIGNAL CONTACT VALIDATION
7	.35	46BR	SIGNAL DEPLACEMENT DROITE BOUTON ROTATIF
8	.35	46BP	+ BOUTON ROTATIF
9	.35	46BN	- BOUTON ROTATIF
10	.35	46BU	- CLAVIER 2
11	.35	46AJ	COMMANDE FONCTION3
12	.35	46AK	COMMANDE FONCTION4

INTERRUPTEUR SÉLECTEUR GAZ DE PETROLE LIQUEFIE OU ESSENCE
E3/RUNLI/EQGPL/CA
S7



N°	mm²		... → ...
A1	.35	M	MASSE
B1	.35	M	MASSE
B1	.35	M	MASSE
B2	.35	3H	COMMANDE- SELECTION GAZ PE UEFIE

BOÎTIER FUSIBLES HABITACLE
E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA
S6



N°	mm²		... → ...
E1	3	A	+ APRES CONTACT
S1	.35	AP25	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE AIR BAG
E2	3	A	+ APRES CONTACT
S2	1	AP10	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FEUX STOP
E3	3	A	+ APRES CONTACT
S3	1	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
E4	3	A	+ APRES CONTACT
S4	1	AP7	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE ESSUIE-VITRE AVANT
S4	1	AP7	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE ESSUIE-VITRE AVANT
E5	3	A	+ APRES CONTACT
S5	1	AP5	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE ANTIBLOCAGE DES ROUES
S5	1	AP5	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE ANTIBLOCAGE DES ROUES
E6	3	S	+ SERVITUDE
S6	.35	SP1	+ SERVITUDE PROTEGE > GROUPE MOTO VENTILATEUR MOTEUR
S6	.35	SP1	+ SERVITUDE PROTEGE > GROUPE MOTO VENTILATEUR MOTEUR
E7	3	S	+ SERVITUDE
S7	2	SP2	+ SERVITUDE PROTEGE > RADIO
E8	2	67C	COMMANDE+ FUSIBLE AVERTISSEUR SONORE
S8	2	67CP	COMMANDE+ AVERTISSEUR SONORE > FUSIBLE
S9	.5	CPG	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE GAUCHE
E10	3	CDO	+ FEUX CROISEMENT DOUBLE OPTIQUES
S10	.35	CPD	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE DROIT
S10	.5	CPD	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE DROIT
S11	.5	RPD	+FEU DE ROUTE PROTEGE DROIT
E12	2	R	+ FEUX DE ROUTE
S12	.5	RPG	+FEU DE ROUTE PROTEGE GAUCHE
S12	.5	RPG	+FEU DE ROUTE PROTEGE GAUCHE
E13	3	A	+ APRES CONTACT
S13	1	AP9	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE
E17	1	15LP	COMMANDE+ DEGIVRAGE LUNETTE ARRIERE PROTEGE
S17	.35	15RP	COMMANDE+ DEGIVRAGE RETROVISEUR PROTEGE
S17	.35	15RP	COMMANDE+ DEGIVRAGE RETROVISEUR PROTEGE
E18	3	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
S18	1	BP16	+ BATTERIE PROTEGE > PROJECTEURS ADDITIONNELS
E19	3	BP13	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 3
S19	1.4	BP70	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE LEVE-VITRE AVANT IMPULSIONNEL PASSAGER
S20	1.4	BP55	+ BATTERIE PROTEGE FUSIBLE LEVE-VITRE IMPULSIONNEL CONDUCTEUR
S21	.35	BP49	+ BATTERIE PROTEGE > TEMPORISATEUR MULTIFONCTION
E22	3	BP13	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 3
S22	1	BP19	+ BATTERIE PROTEGE > TEMPORISATEUR CENTRALE CLIGNOTANTE
E23	2	9J	COMMANDE+ FUSIBLE FEUX BROUILLARD ARRIERE
S23	.35	9P	COMMANDE+ FEUX BROUILLARD ARRIERE PROTEGE
S23	1	9P	COMMANDE+ FEUX BROUILLARD ARRIERE PROTEGE
S26	.35	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
E27	2	L	+ FEUX DE POSITION
S27	.5	LPD	+ FEU DE POSITION DROIT PROTEGE
E28	5	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
S28	.35	BP34	+ BATTERIE PROTEGE PAR DECODEUR
S29	1	BC	+ BATTERIE PAR RELAIS PAR COUPE CIRCUIT
S30	3	15L	+LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE DROIT PROTEGE
S31	1.4	BP3	+ BATTERIE PROTEGE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
E33	3	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
S33	2	BP20	+ BATTERIE PROTEGE LAVE-PROJECTEURS
S33	2	BP20	+ BATTERIE PROTEGE LAVE-PROJECTEURS
E34	3	S	+ SERVITUDE
S34	.35	SP3	+ SERVITUDE PROTEGE > CHAUFFAGE
E35	3	A	+ APRES CONTACT
S35	.5	AP22	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE SIEGE CHAUFFANT
S35	.5	AP22	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE SIEGE CHAUFFANT
E36	3	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
S36	2	BPR1	+ BATTERIES > RELAIS
E37	3	A	+ APRES CONTACT
S37	.35	AP43	+ APRES CONTACT FUSIBLE PROTEGE
E38	3	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
E39	3	A	+ APRES CONTACT
S39	.6	AP23	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE DIRECTION ASSISTEE VARIABLE

BOÎTIER FUSIBLES HABITACLE
CHAUFO
S6

PLTF NO

S E | AP25 JA 1 A JA | S E | AP10 JA 2 A JA | S E | AP3 JA 3 A JA | S E | AP7 JA JA 4 A JA

AP5 JA 5 A JA | SP1 JA 6 S JA | SP2 JA 7 S JA | 67CP X 8 67C X

CPG X 9 | CPD X X 10 CDO BE | RPD X 11 | RPG X X 12 R X

AP9 JA 13 A JA | 14 | 15 | 16

1016

17 | BP16 RG 18 BP11 RG | BP70 RG 19 BP13 RG

BP55 RG 20 | BP49 RG 21 | BP19 RG 22 BP13 RG

9P X X 23 9J X | 24 | 25

LPG BE 26 | LPD BE 27 L BE

28 BP34 RG / BP11 RG

29 BC RG

30 15L X

31 BP3 RG S / E

32

33

34 SP3 JA / S JA

35 AP22 JA JA S / A JA E

36 BPR1 RG / BP11 RG

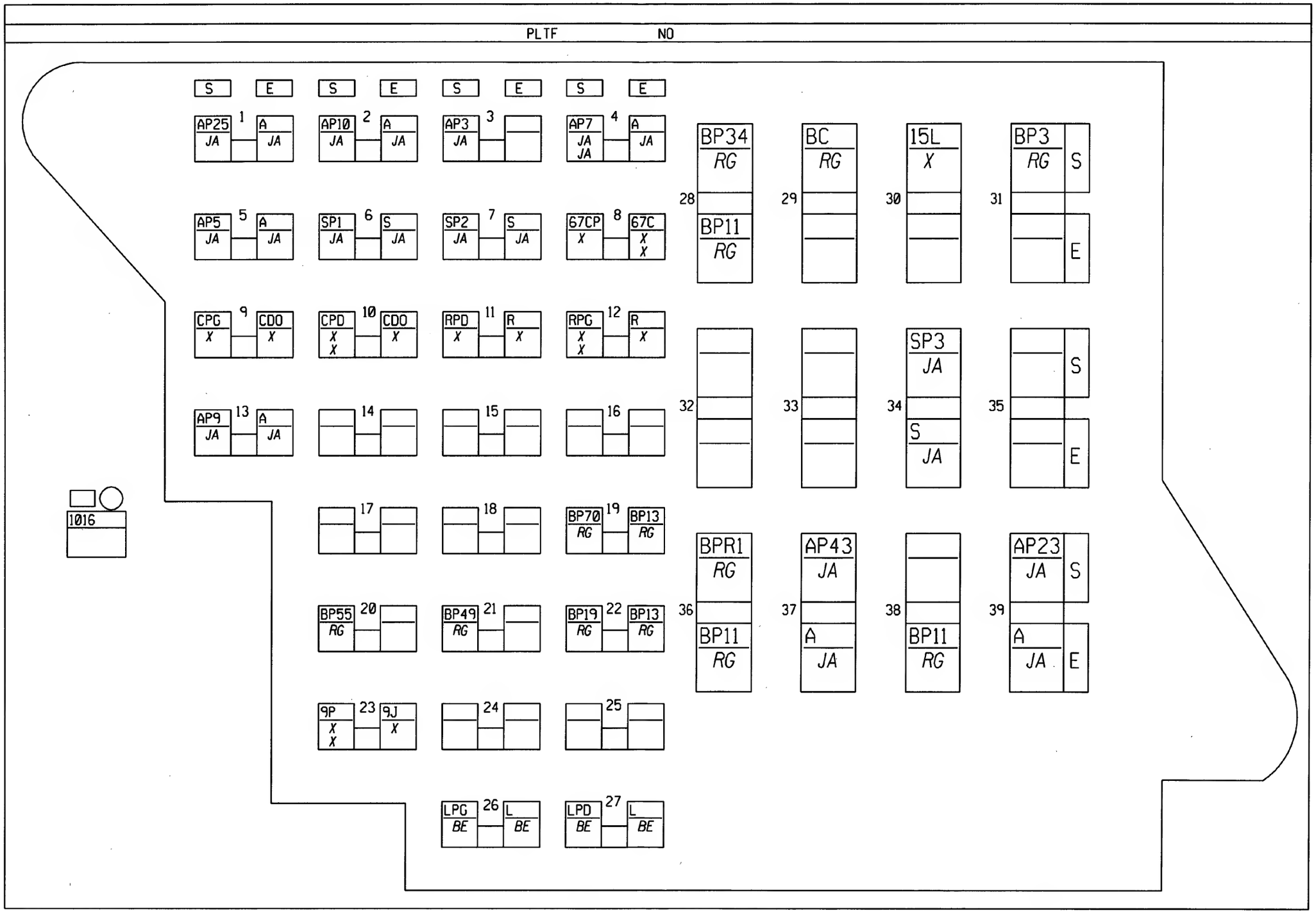
37 AP43 JA / A JA

38 / BP11 RG

39 AP23 JA S / A JA E

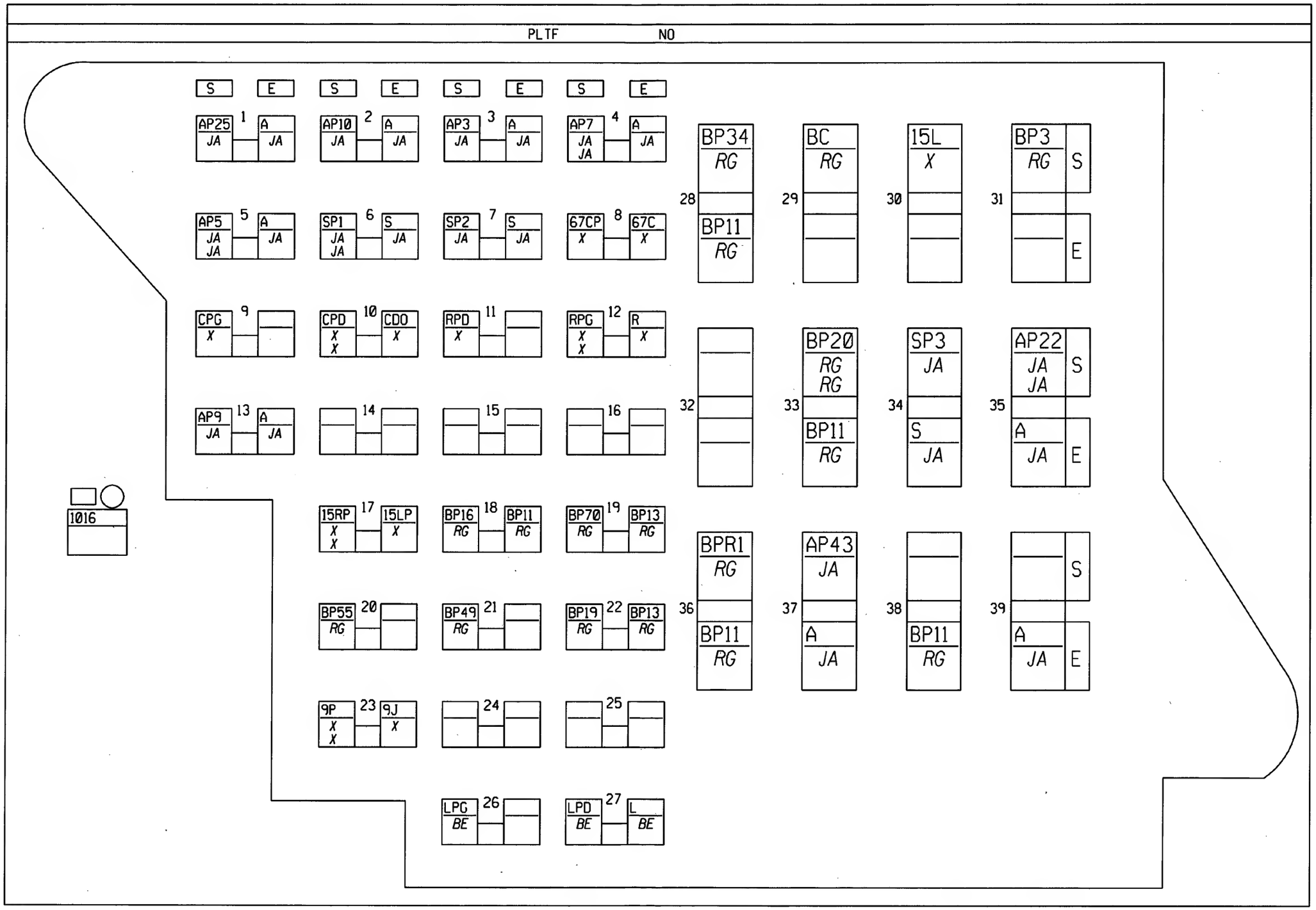
N°	mm²		... ⟶ ...
E1	3	A	+ APRES CONTACT
S1	.35	AP25	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE AIR BAG
E2	3	A	+ APRES CONTACT
S2	1	AP10	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FEUX STOP
E3	3	A	+ APRES CONTACT
S3	1	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
E4	3	A	+ APRES CONTACT
S4	1	AP7	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE ESSUIE-VITRE AVANT
S4	1	AP7	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE ESSUIE-VITRE AVANT
E5	3	A	+ APRES CONTACT
S5	1	AP5	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE ANTIBLOCAGE DES ROUES
E6	3	S	+ SERVITUDE
S6	.35	SP1	+ SERVITUDE PROTEGE > GROUPE MOTO VENTILATEUR MOTEUR
E7	3	S	+ SERVITUDE
S7	2	SP2	+ SERVITUDE PROTEGE > RADIO
E8	2	67C	COMMANDE+ FUSIBLE AVERTISSEUR SONORE
S8	2	67CP	COMMANDE+ AVERTISSEUR SONORE > FUSIBLE
S9	.5	CPG	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE GAUCHE
E10	3	CDO	+ FEUX CROISEMENT DOUBLE OPTIQUES
S10	.35	CPD	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE DROIT
S10	.5	CPD	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE DROIT
S11	.5	RPD	+FEU DE ROUTE PROTEGE DROIT
E12	3	R	+ FEUX DE ROUTE
S12	.5	RPG	+FEU DE ROUTE PROTEGE GAUCHE
S12	.5	RPG	+FEU DE ROUTE PROTEGE GAUCHE
E13	3	A	+ APRES CONTACT
S13	1	AP9	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE
E18	3	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
S18	1	BP16	+ BATTERIE PROTEGE > PROJECTEURS ADDITIONNELS
E19	3	BP13	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 3
S19	1.4	BP70	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE LEVE-VITRE AVANT IMPULSIONNEL PASSAGER
S20	1.4	BP55	+ BATTERIE PROTEGE FUSIBLE LEVE-VITRE IMPULSIONNEL CONDUCTEUR
S21	.35	BP49	+ BATTERIE PROTEGE > TEMPORISATEUR MULTIFONCTION
E22	3	BP13	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 3
S22	1	BP19	+ BATTERIE PROTEGE > TEMPORISATEUR CENTRALE CLIGNOTANTE
E23	2	9J	COMMANDE+ FUSIBLE FEUX BROUILLARD ARRIERE
S23	.35	9P	COMMANDE+ FEUX BROUILLARD ARRIERE PROTEGE
S23	1	9P	COMMANDE+ FEUX BROUILLARD ARRIERE PROTEGE
S26	.35	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
E27	3	L	+ FEUX DE POSITION
S27	.5	LPD	+ FEU DE POSITION DROIT PROTEGE
E28	5	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
S28	.35	BP34	+ BATTERIE PROTEGE PAR DECODEUR
S29	1	BC	+ BATTERIE PAR RELAIS PAR COUPE CIRCUIT
S30	3	15L	+LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE DROIT PROTEGE
S31	1.4	BP3	+ BATTERIE PROTEGE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
E34	3	S	+ SERVITUDE
S34	.35	SP3	+ SERVITUDE PROTEGE > CHAUFFAGE
E35	3	A	+ APRES CONTACT
S35	.5	AP22	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE SIEGE CHAUFFANT
S35	.5	AP22	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE SIEGE CHAUFFANT
E36	3	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
S36	2	BPR1	+ BATTERIES > RELAIS
E37	3	A	+ APRES CONTACT
S37	.35	AP43	+ APRES CONTACT FUSIBLE PROTEGE
E38	3	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
E39	3	A	+ APRES CONTACT
S39	.6	AP23	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE DIRECTION ASSISTEE VARIABLE

BOÎTIER FUSIBLES HABITACLE
CHAUFO,CHOREC/VHECOL
S6



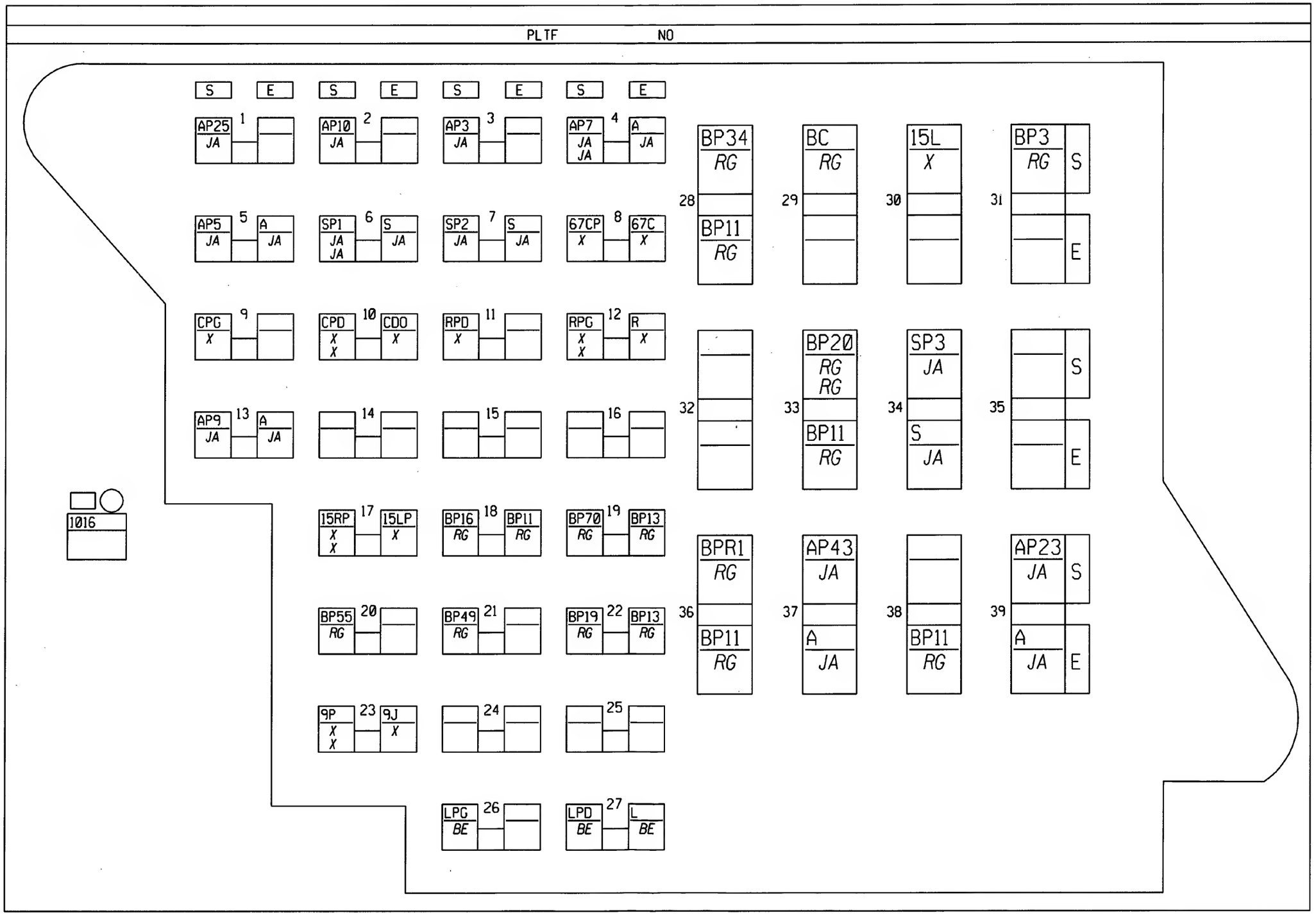
N°	mm²		... → ...
E1	3	A	+ APRES CONTACT
S1	.35	AP25	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE AIR BAG
E2	3	A	+ APRES CONTACT
S2	1	AP10	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FEUX STOP
S3	1	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
E4	3	A	+ APRES CONTACT
S4	1	AP7	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE ESSUIE-VITRE AVANT
S4	1	AP7	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE ESSUIE-VITRE AVANT
E5	3	A	+ APRES CONTACT
S5	1	AP5	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE ANTIBLOCAGE DES ROUES
E6	3	S	+ SERVITUDE
S6	.35	SP1	+ SERVITUDE PROTEGE > GROUPE MOTO VENTILATEUR MOTEUR
E7	3	S	+ SERVITUDE
S7	2	SP2	+ SERVITUDE PROTEGE > RADIO
E8	2	67C	COMMANDE+ FUSIBLE AVERTISSEUR SONORE
E8	2	67C	COMMANDE+ FUSIBLE AVERTISSEUR SONORE
S8	2	67CP	COMMANDE+ AVERTISSEUR SONORE > FUSIBLE
E9	3	CDO	+ FEUX CROISEMENT DOUBLE OPTIQUES
S9	.5	CPG	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE GAUCHE
E10	3	CDO	+ FEUX CROISEMENT DOUBLE OPTIQUES
S10	.35	CPD	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE DROIT
S10	.5	CPD	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE DROIT
E11	3	R	+ FEUX DE ROUTE
S11	.5	RPD	+FEU DE ROUTE PROTEGE DROIT
E12	3	R	+ FEUX DE ROUTE
S12	.5	RPG	+FEU DE ROUTE PROTEGE GAUCHE
S12	.5	RPG	+FEU DE ROUTE PROTEGE GAUCHE
E13	3	A	+ APRES CONTACT
S13	1	AP9	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE
E19	3	BP13	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 3
S19	1.4	BP70	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE LEVE-VITRE AVANT IMPULSIONNEL PASSAGER
S20	1.4	BP55	+ BATTERIE PROTEGE FUSIBLE LEVE-VITRE IMPULSIONNEL CONDUCTEUR
S21	.35	BP49	+ BATTERIE PROTEGE > TEMPORISATEUR MULTIFONCTION
E22	3	BP13	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 3
S22	1	BP19	+ BATTERIE PROTEGE > TEMPORISATEUR CENTRALE CLIGNOTANTE
E23	2	9J	COMMANDE+ FUSIBLE FEUX BROUILLARD ARRIERE
S23	.35	9P	COMMANDE+ FEUX BROUILLARD ARRIERE PROTEGE
S23	1	9P	COMMANDE+ FEUX BROUILLARD ARRIERE PROTEGE
E26	3	L	+ FEUX DE POSITION
S26	.35	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
E27	3	L	+ FEUX DE POSITION
S27	.5	LPD	+ FEU DE POSITION DROIT PROTEGE
E28	5	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
S28	.35	BP34	+ BATTERIE PROTEGE PAR DECODEUR
S29	1	BC	+ BATTERIE PAR RELAIS PAR COUPE CIRCUIT
S30	3	15L	+LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE DROIT PROTEGE
S31	1.4	BP3	+ BATTERIE PROTEGE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
E34	3	S	+ SERVITUDE
S34	.35	SP3	+ SERVITUDE PROTEGE > CHAUFFAGE
E36	3	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
S36	2	BPR1	+ BATTERIES > RELAIS
E37	3	A	+ APRES CONTACT
S37	.35	AP43	+ APRES CONTACT FUSIBLE PROTEGE
E38	3	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
E39	3	A	+ APRES CONTACT
S39	.6	AP23	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE DIRECTION ASSISTEE VARIABLE

BOÎTIER FUSIBLES HABITACLE
E3.E5/RUNLI/CA E3/RUNLI/EQGPL/CA E3.E5/RUNLI/RV/CAREG
S6



N°	mm²		... → ...
E1	3	A	+ APRES CONTACT
S1	.35	AP25	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE AIR BAG
E2	3	A	+ APRES CONTACT
S2	1	AP10	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FEUX STOP
S3	1	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
E4	3	A	+ APRES CONTACT
S4	1	AP7	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE ESSUIE-VITRE AVANT
S4	1	AP7	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE ESSUIE-VITRE AVANT
E5	3	A	+ APRES CONTACT
S5	1	AP5	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE ANTIBLOCAGE DES ROUES
S5	1	AP5	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE ANTIBLOCAGE DES ROUES
E6	3	S	+ SERVITUDE
S6	.35	SP1	+ SERVITUDE PROTEGE > GROUPE MOTO VENTILATEUR MOTEUR
S6	.35	SP1	+ SERVITUDE PROTEGE > GROUPE MOTO VENTILATEUR MOTEUR
E7	3	S	+ SERVITUDE
S7	2	SP2	+ SERVITUDE PROTEGE > RADIO
E8	2	67C	COMMANDE+ FUSIBLE AVERTISSEUR SONORE
S8	2	67CP	COMMANDE+ AVERTISSEUR SONORE > FUSIBLE
S9	.5	CPG	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE GAUCHE
E10	3	CDO	+ FEUX CROISEMENT DOUBLE OPTIQUES
S10	.35	CPD	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE DROIT
S10	.5	CPD	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE DROIT
S11	.5	RPD	+FEU DE ROUTE PROTEGE DROIT
E12	2	R	+ FEUX DE ROUTE
S12	.5	RPG	+FEU DE ROUTE PROTEGE GAUCHE
S12	.5	RPG	+FEU DE ROUTE PROTEGE GAUCHE
E13	3	A-	+ APRES CONTACT
S13	1	AP9	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE
E17	1	15LP	COMMANDE+ DEGIVRAGE LUNETTE ARRIERE PROTEGE
S17	.35	15RP	COMMANDE+ DEGIVRAGE RETROVISEUR PROTEGE
S17	.35	15RP	COMMANDE+ DEGIVRAGE RETROVISEUR PROTEGE
E18	3	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
S18	1	BP16	+ BATTERIE PROTEGE > PROJECTEURS ADDITIONNELS
E19	3	BP13	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 3
S19	1.4	BP70	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE LEVE-VITRE AVANT IMPULSIONNEL PASSAGER
S20	1.4	BP55	+ BATTERIE PROTEGE FUSIBLE LEVE-VITRE IMPULSIONNEL CONDUCTEUR
S21	.35	BP49	+ BATTERIE PROTEGE > TEMPORISATEUR MULTIFONCTION
E22	3	BP13	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 3
S22	1	BP19	+ BATTERIE PROTEGE > TEMPORISATEUR CENTRALE CLIGNOTANTE
E23	2	9J	COMMANDE+ FUSIBLE FEUX BROUILLARD ARRIERE
S23	.35	9P	COMMANDE+ FEUX BROUILLARD ARRIERE PROTEGE
S23	1	9P	COMMANDE+ FEUX BROUILLARD ARRIERE PROTEGE
S26	.35	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
E27	2	L	+ FEUX DE POSITION
S27	.5	LPD	+ FEU DE POSITION DROIT PROTEGE
E28	5	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
S28	.35	BP34	+ BATTERIE PROTEGE PAR DECODEUR
S29	1	BC	+ BATTERIE PAR RELAIS PAR COUPE CIRCUIT
S30	3	15L	+LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE DROIT PROTEGE
S31	1.4	BP3	+ BATTERIE PROTEGE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
E33	3	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
S33	2	BP20	+ BATTERIE PROTEGE LAVE-PROJECTEURS
S33	2	BP20	+ BATTERIE PROTEGE LAVE-PROJECTEURS
E34	3	S	+ SERVITUDE
S34	.35	SP3	+ SERVITUDE PROTEGE > CHAUFFAGE
E36	3	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
S36	2	BPR1	+ BATTERIES > RELAIS
E37	.35	A	+ APRES CONTACT
S37	.35	AP43	+ APRES CONTACT FUSIBLE PROTEGE
E38	3	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
E39	2	A	+ APRES CONTACT
E3	3	A	+ APRES CONTACT
E35	3	A	+ APRES CONTACT
S35	.5	AP22	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE SIEGE CHAUFFANT
S35	.5	AP22	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE SIEGE CHAUFFANT

BOÎTIER FUSIBLES HABITACLE
BVR/CAREG
S6

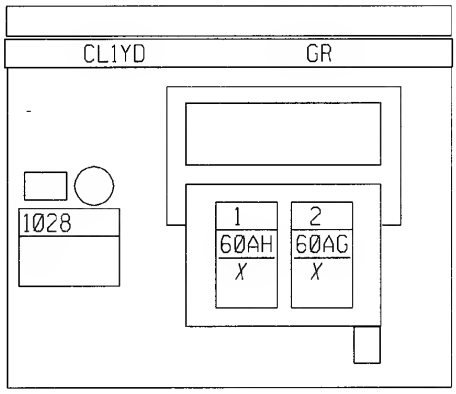


N°	mm²		... ⟶ ...
S1	.35	AP25	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE AIR BAG
S2	1	AP10	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FEUX STOP
S3	1	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
E4	3	A	+ APRES CONTACT
S4	1	AP7	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE ESSUIE-VITRE AVANT
S4	1	AP7	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE ESSUIE-VITRE AVANT
E5	3	A	+ APRES CONTACT
S5	1	AP5	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE ANTIBLOCAGE DES ROUES
E6	3	S	+ SERVITUDE
S6	.35	SP1	+ SERVITUDE PROTEGE > GROUPE MOTO VENTILATEUR MOTEUR
S6	.35	SP1	+ SERVITUDE PROTEGE > GROUPE MOTO VENTILATEUR MOTEUR
E7	3	S	+ SERVITUDE
S7	2	SP2	+ SERVITUDE PROTEGE > RADIO
E8	2	67C	COMMANDE+ FUSIBLE AVERTISSEUR SONORE
S8	2	67CP	COMMANDE+ AVERTISSEUR SONORE > FUSIBLE
S9	.5	CPG	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE GAUCHE
E10	2	CDO	+ FEUX CROISEMENT DOUBLE OPTIQUES
S10	.35	CPD	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE DROIT
S10	.5	CPD	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE DROIT
S11	.5	RPD	+FEU DE ROUTE PROTEGE DROIT
E12	2	R	+ FEUX DE ROUTE
S12	.5	RPG	+FEU DE ROUTE PROTEGE GAUCHE
S12	.5	RPG	+FEU DE ROUTE PROTEGE GAUCHE
E13	3	A	+ APRES CONTACT
S13	1	AP9	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE
E17	1	15LP	COMMANDE+ DEGIVRAGE LUNETTE ARRIERE PROTEGE
S17	.35	15RP	COMMANDE+ DEGIVRAGE RETROVISEUR PROTEGE
S17	.35	15RP	COMMANDE+ DEGIVRAGE RETROVISEUR PROTEGE
E18	3	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
S18	1	BP16	+ BATTERIE PROTEGE > PROJECTEURS ADDITIONNELS
E19	3	BP13	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 3
S19	1.4	BP70	+ BATTERIE PROTEGE > FUSIBLE LEVE-VITRE AVANT IMPULSIONNEL PASSAGER
S20	1.4	BP55	+ BATTERIE PROTEGE FUSIBLE LEVE-VITRE IMPULSIONNEL CONDUCTEUR
S21	.35	BP49	+ BATTERIE PROTEGE > TEMPORISATEUR MULTIFONCTION
E22	3	BP13	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 3
S22	1	BP19	+ BATTERIE PROTEGE > TEMPORISATEUR CENTRALE CLIGNOTANTE
E23	2	9J	COMMANDE+ FUSIBLE FEUX BROUILLARD ARRIERE
S23	.35	9P	COMMANDE+ FEUX BROUILLARD ARRIERE PROTEGE
S23	1	9P	COMMANDE+ FEUX BROUILLARD ARRIERE PROTEGE
S26	.35	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
E27	2	L	+ FEUX DE POSITION
S27	.5	LPD	+ FEU DE POSITION DROIT PROTEGE
E28	5	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
S28	.35	BP34	+ BATTERIE PROTEGE PAR DECODEUR
S29	1	BC	+ BATTERIE PAR RELAIS PAR COUPE CIRCUIT
S30	3	15L	+LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE DROIT PROTEGE
S31	1.4	BP3	+ BATTERIE PROTEGE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
E33	3	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
S33	2	BP20	+ BATTERIE PROTEGE LAVE-PROJECTEURS
S33	2	BP20	+ BATTERIE PROTEGE LAVE-PROJECTEURS
E34	3	S	+ SERVITUDE
S34	.35	SP3	+ SERVITUDE PROTEGE > CHAUFFAGE
E36	3	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
S36	2	BPR1	+ BATTERIES > RELAIS
E37	3	A	+ APRES CONTACT
S37	.35	AP43	+ APRES CONTACT FUSIBLE PROTEGE
E38	3	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
E39	3	A	+ APRES CONTACT
S39	.6	AP23	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE DIRECTION ASSISTEE VARIABLE

SATELLITE LATÉRAL CONDUCTEUR

E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA CHA

S14-S15

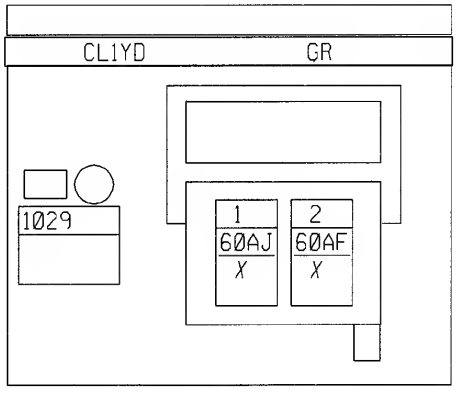


N°	mm²		··· ⟶ ···
1	.35	60AH	SIGNAL- SATELLITE LATERAL CONDUCTEUR
2	.35	60AG	SIGNAL+ SATELLITE LATERAL AVANT CONDUCTEUR

SATELLITE LATÉRAL PASSAGER

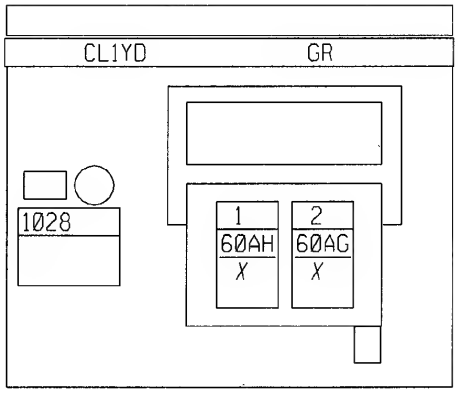
E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA CHA

S14-S15



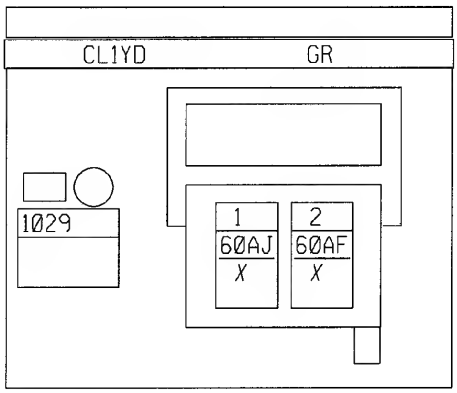
N°	mm²		··· ⟶ ···
1	.35	60AJ	SIGNAL- SATELLITE LATERAL AVANT PASSAGER
2	.35	60AF	SIGNAL+ SATELLITE LATERAL PASSAGER

SATELLITE LATÉRAL CONDUCTEUR
BVR/CAREG
S14-S15



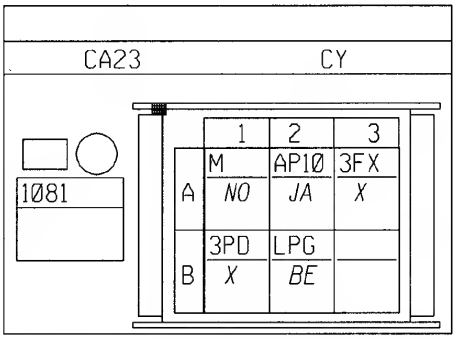
N°	mm²		... → ...
1	.35	60AH	SIGNAL- SATELLITE LATERAL CONDUCTEUR
2	.35	60AG	SIGNAL+ SATELLITE LATERAL AVANT CONDUCTEUR

SATELLITE LATÉRAL PASSAGER
BVR/CAREG
S14-S15



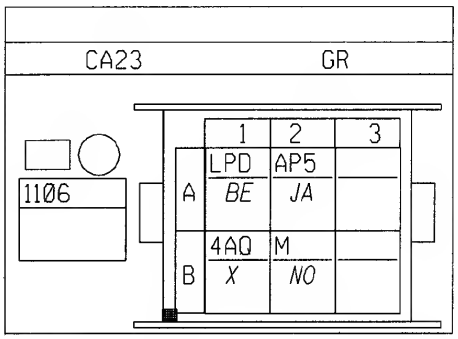
N°	mm²		... → ...
1	.35	60AJ	SIGNAL- SATELLITE LATERAL AVANT PASSAGER
2	.35	60AF	SIGNAL+ SATELLITE LATERAL PASSAGER

COMMANDE MARCHE ARRÊT LIMITEUR RÉGULATEUR VITESSE
E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA E3.E5/RUNLI/RV/CARE
S7



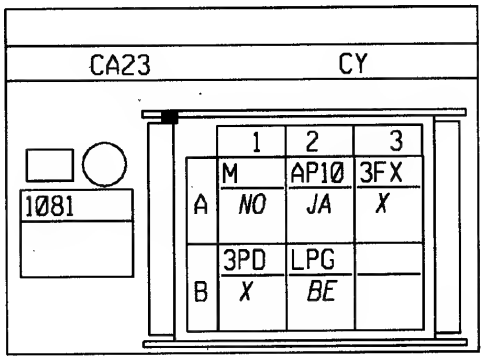
N°	mm²		... ⟶ ...
A1	.35	M	MASSE
B1	.35	3PD	COMMANDE MARCHE ARRET LIMITEUR VITESSE
A2	.35	AP10	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FEUX STOP
B2	.35	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
A3	.35	3FX	COMMANDE- MARCHE ARRET REGULATEUR VITESSE

BOUTON MARCHE ARRÊT CONTRÔLE TRAJECTOIRE
E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3,E5/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG
S7



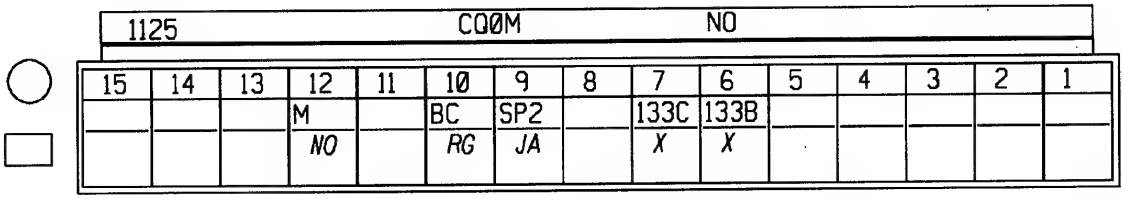
N°	mm²		... ⟶ ...
A1	.35	LPD	+ FEU DE POSITION DROIT PROTEGE
B1	.35	4AQ	COMMANDE- CONTROLE DE TRAJECTOIRE ACTIVE DESACTIVE
A2	1	AP5	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE ANTIBLOCAGE DES ROUES
B2	.35	M	MASSE

COMMANDE MARCHE ARRÊT LIMITEUR RÉGULATEUR VITESSE
BVR/CAREG
S7



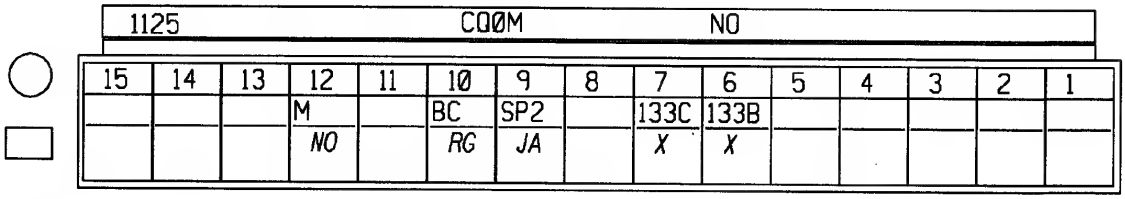
N°	mm²		... ⟶ ...
A1	.35	M	MASSE
B1	.35	3PD	COMMANDE MARCHE ARRET LIMITEUR VITESSE
A2	.35	AP10	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FEUX STOP
B2	.35	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
A3	.35	3FX	COMMANDE- MARCHE ARRET REGULATEUR VITESSE

UNITÉ CENTRALE DE COMMUNICATION
BVR/CAREG
S16



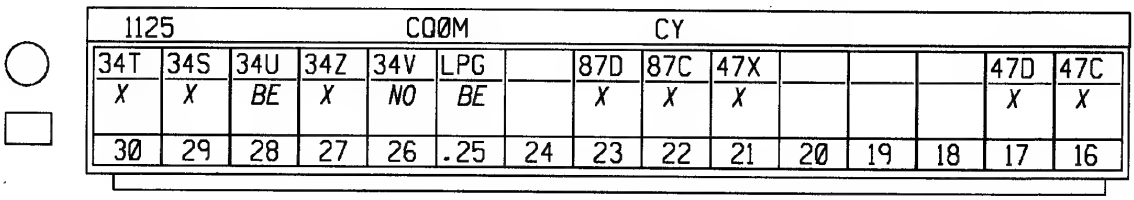
N°	mm²		... ⟶ ...
6	.35	133B	SIGNAL CANH TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
7	.35	133C	SIGNAL CANL TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
9	.35	SP2	+ SERVITUDE PROTEGE > RADIO
10	.35	BC	+ BATTERIE PAR RELAIS PAR COUPE CIRCUIT
12	.6	M	MASSE

UNITÉ CENTRALE DE COMMUNICATION
E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA E3/
S16



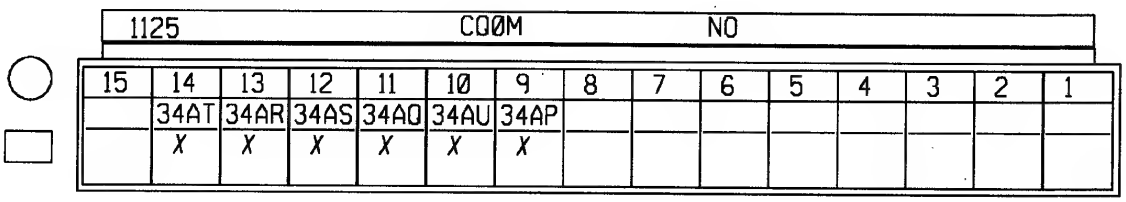
N°	mm²		... ⟶ ...
6	.35	133B	SIGNAL CANH TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
7	.35	133C	SIGNAL CANL TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
9	.35	SP2	+ SERVITUDE PROTEGE > RADIO
10	.35	BC	+ BATTERIE PAR RELAIS PAR COUPE CIRCUIT
12	.6	M	MASSE

UNITÉ CENTRALE DE COMMUNICATION
E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA E3/
S16



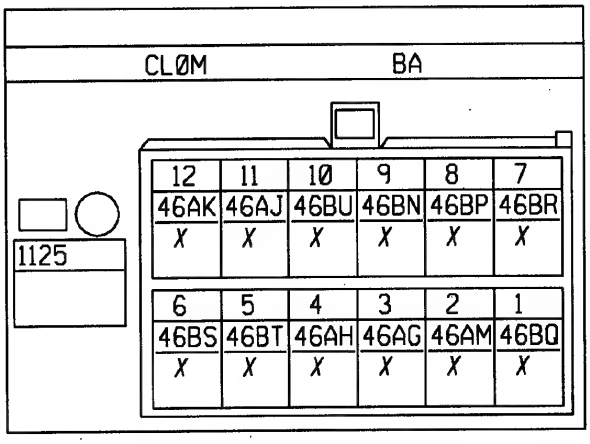
N°	mm²		... ⟶ ...
22	.35	87C	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR SYNTHESE PAROLE
23	.35	87D	SIGNAL- HAUT-PARLEUR SYNTHESE PAROLE
16	.35	47C	SIGNAL+ SONDE TEMPERATURE EXTERIEURE
17	.35	47D	SIGNAL 0 VOLT SONDE TEMPERATURE EXTERIEURE
25	.35	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
26	.35	34V	SIGNAL MASSE BLINDAGE I2C (TYPE DE RADIO)
27	.35	34Z	SIGNAL FONCTIONNEMENT RADIO
28	.35	34U	SIGNAL MARQUAGE - MARQUE RADIO I2C (TYPE DE RADIO)
29	.35	34S	SIGNAL BUS (INTERFACE) DONNEES RADIO I2C (TYPE DE RADIO)
30	.35	34T	SIGNAL HORLOGE RADIO I2C (TYPE DE RADIO)
21	.35	47X	SIGNAL TEMPERATURE EXTERIEURE SORTIE AFFICHEUR

UNITÉ CENTRALE DE COMMUNICATION
E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA E3/
S16



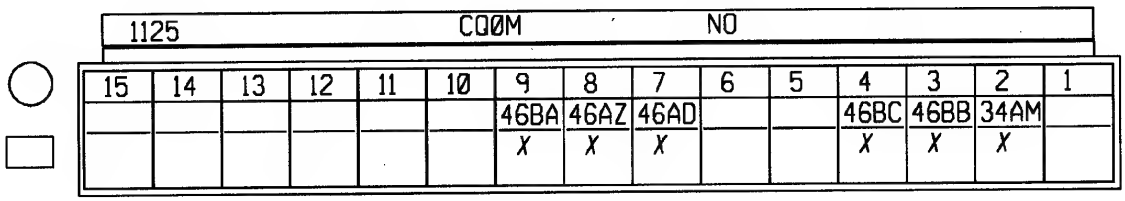
N°	mm²		... ⟶ ...
9	.35	34AP	SIGNAL L0 SATELLITE RADIO
10	.35	34AU	SIGNAL IN2 SATELLITE RADIO
11	.35	34AQ	SIGNAL L1 SATELLITE RADIO
12	.35	34AS	SIGNAL IN0 SATELLITE RADIO
13	.35	34AR	SIGNAL L2 SATELLITE RADIO
14	.35	34AT	SIGNAL IN1 SATELLITE RADIO

UNITÉ CENTRALE DE COMMUNICATION
E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA E3/
S16



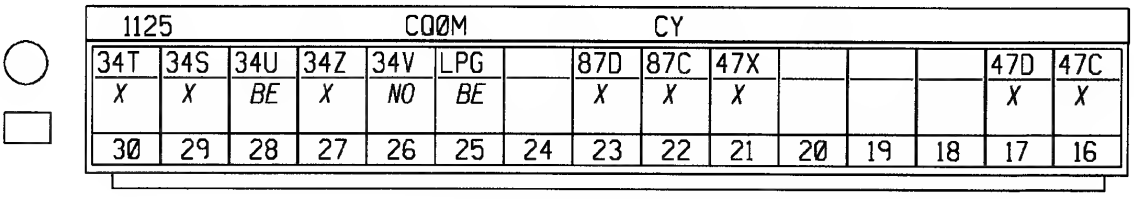
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	46BQ	SIGNAL DEPLACEMENT GAUCHE BOUTON ROTATIF
2	.35	46AM	+ ECLAIRAGE CLAVIER
3	.35	46AG	COMMANDE FONCTION1
4	.35	46AH	COMMANDE FONCTION2
5	.35	46BT	- CLAVIER 1
6	.35	46BS	SIGNAL CONTACT VALIDATION
7	.35	46BR	SIGNAL DEPLACEMENT DROITE BOUTON ROTATIF
8	.35	46BP	+ BOUTON ROTATIF
9	.35	46BN	- BOUTON ROTATIF
10	.35	46BU	- CLAVIER 2
11	.35	46AJ	COMMANDE FONCTION3
12	.35	46AK	COMMANDE FONCTION4

UNITÉ CENTRALE DE COMMUNICATION
E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA E3/
S16



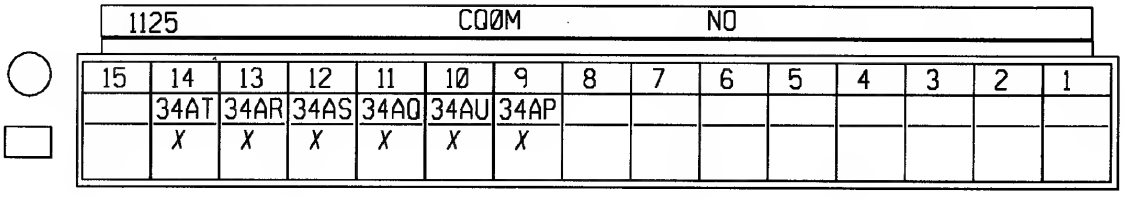
N°	mm²		... ⟶ ...
2	.35	34AM	+ AMPLIFICATEUR ANTENNE SEPARATEUR ONDE
3	.35	46BB	SIGNAL CANH NAVIGATION 1
4	.35	46BC	SIGNAL CANL NAVIGATION
7	.35	46AD	COMMANDE MARCHE ARRET NAVIGATION
8	.35	46AZ	SIGNAL+ AUDIO NAVIGATION
9	.35	46BA	SIGNAL- AUDIO NAVIGATION

UNITÉ CENTRALE DE COMMUNICATION
BVR/CAREG BVR/CAREG
S16



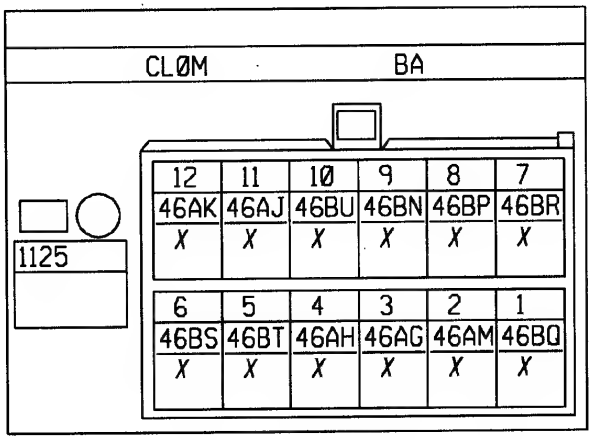
N°	mm²		... ⟶ ...
22	.35	87C	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR SYNTHESE PAROLE
23	.35	87D	SIGNAL- HAUT-PARLEUR SYNTHESE PAROLE
16	.35	47C	SIGNAL+ SONDE TEMPERATURE EXTERIEURE
17	.35	47D	SIGNAL 0 VOLT SONDE TEMPERATURE EXTERIEURE
21	.35	47X	SIGNAL TEMPERATURE EXTERIEURE SORTIE AFFICHEUR
25	.35	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
26	.35	34V	SIGNAL MASSE BLINDAGE I2C (TYPE DE RADIO)
27	.35	34Z	SIGNAL FONCTIONNEMENT RADIO
28	.35	34U	SIGNAL MARQUAGE - MARQUE RADIO I2C (TYPE DE RADIO)
29	.35	34S	SIGNAL BUS (INTERFACE) DONNEES RADIO I2C (TYPE DE RADIO)
30	.35	34T	SIGNAL HORLOGE RADIO I2C (TYPE DE RADIO)

UNITÉ CENTRALE DE COMMUNICATION
BVR/CAREG
S16



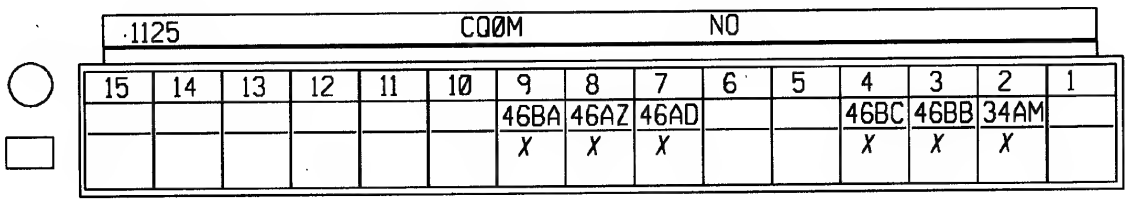
N°	mm²		... ⟶ ...
9	.35	34AP	SIGNAL L0 SATELLITE RADIO
10	.35	34AU	SIGNAL IN2 SATELLITE RADIO
11	.35	34AQ	SIGNAL L1 SATELLITE RADIO
12	.35	34AS	SIGNAL IN0 SATELLITE RADIO
13	.35	34AR	SIGNAL L2 SATELLITE RADIO
14	.35	34AT	SIGNAL IN1 SATELLITE RADIO

UNITÉ CENTRALE DE COMMUNICATION
BVR/CAREG
S16



N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	46BQ	SIGNAL DEPLACEMENT GAUCHE BOUTON ROTATIF
2	.35	46AM	+ ECLAIRAGE CLAVIER
3	.35	46AG	COMMANDE FONCTION1
4	.35	46AH	COMMANDE FONCTION2
5	.35	46BT	- CLAVIER 1
6	.35	46BS	SIGNAL CONTACT VALIDATION
7	.35	46BR	SIGNAL DEPLACEMENT DROITE BOUTON ROTATIF
8	.35	46BP	+ BOUTON ROTATIF
9	.35	46BN	- BOUTON ROTATIF
10	.35	46BU	- CLAVIER 2
11	.35	46AJ	COMMANDE FONCTION3
12	.35	46AK	COMMANDE FONCTION4

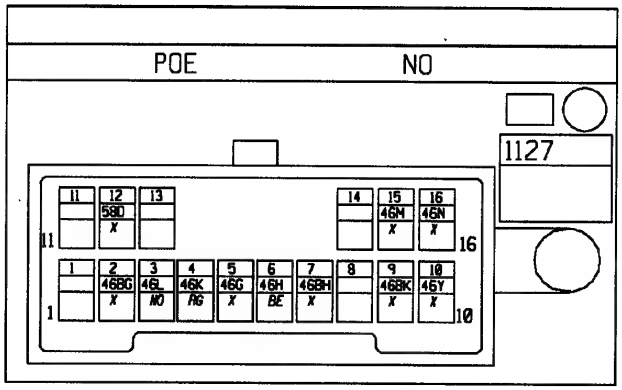
UNITÉ CENTRALE DE COMMUNICATION
BVR/CAREG
S16



N°	mm²		... ⟶ ...
2	.35	34AM	+ AMPLIFICATEUR ANTENNE SEPARATEUR ONDE
3	.35	46BB	SIGNAL CANH NAVIGATION 1
4	.35	46BC	SIGNAL CANL NAVIGATION
7	.35	46AD	COMMANDE MARCHE ARRET NAVIGATION
8	.35	46AZ	SIGNAL+ AUDIO NAVIGATION
9	.35	46BA	SIGNAL- AUDIO NAVIGATION

AFFICHEUR VIDÉO

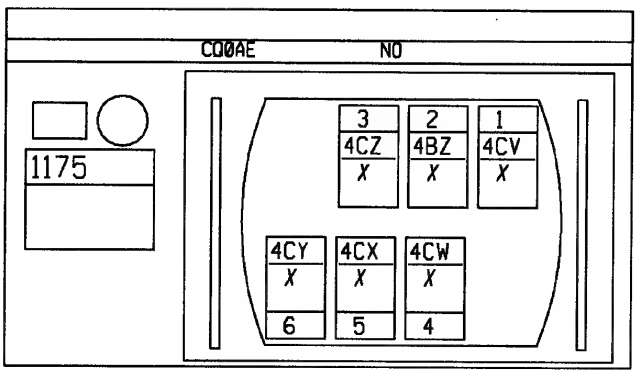
E3/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3/RUNLI/RV/CA BVA/CA E3/S16



N°	mm²		... ⟶ ...
2	.35	46BG	- AFFICHEUR 1
3	.35	46L	0 VOLT SIGNAL VIDEO AFFICHEUR > CALCULATEUR ELECTRONIQUE
4	.35	46K	SIGNAL VIDEO ROUGE AFFICHEUR > CALCULATEUR ELECTRONIQUE
5	.35	46G	SIGNAL VIDEO VERT AFFICHEUR > CALCULATEUR ELECTRONIQUE
6	.35	46H	SIGNAL VIDEO BLEU AFFICHEUR > CALCULATEUR ELECTRONIQUE
7	.35	46BH	- AFFICHEUR 2
9	.35	46BK	- AFFICHEUR 3
10	.35	46Y	COMMANDE + LUMINOSITE
12	.35	58D	SIGNAL MARCHE ARRET AFFICHEUR
15	.35	46M	+ AFFICHEUR1 > CALCULATEUR ELECTRONIQUE
16	.35	46N	+ AFFICHEUR2 > CALCULATEUR ELECTRONIQUE

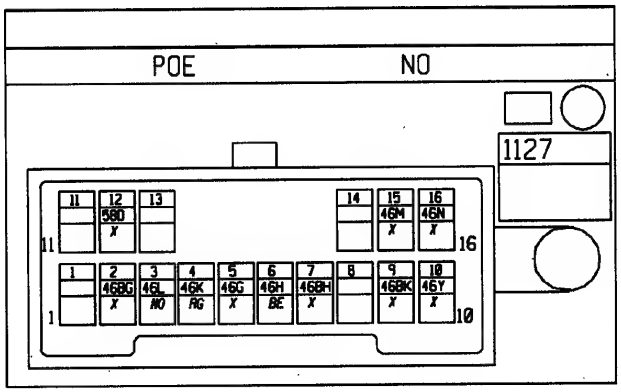
CAPTEUR TRAJECTOIRE ET ACCÉLÉRATEUR TRANSVERSALE ET LATÉRALE

E3,E5/RUNLI/RV/CAREG E3,E5/RUNLI/CA E3,E5/RUNLI/RV/CAREG



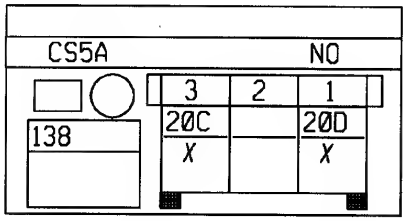
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	4CV	SIGNAL REFERENCE CAPTEUR LACET (TRAJECTOIRE)
2	.35	4BZ	SIGNAL TEST CAPTEUR LACET (TRAJECTOIRE)
3	.35	4CZ	+CAPTEUR LACET (TRAJECTOIRE) > ACCELERATION TRANSVERSALE
4	.35	4CW	SIGNAL CAPTEUR LACET (TRAJECTOIRE)
5	.35	4CX	SIGNAL CAPTEUR ACCELERATION TRANSVERSALE
6	.35	4CY	-CAPTEUR LACET (TRAJECTOIRE) > ACCELERATION TRANSVERSALE

AFFICHEUR VIDÉO
BVR/CAREG
S16



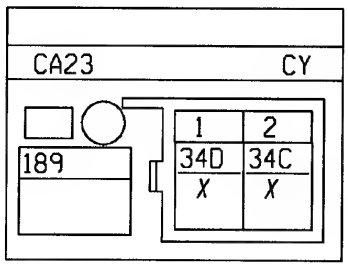
N°	mm²		... → ...
2	.35	46BG	- AFFICHEUR 1
3	.35	46L	0 VOLT SIGNAL VIDEO AFFICHEUR > CALCULATEUR ELECTRONIQUE
4	.35	46K	SIGNAL VIDEO ROUGE AFFICHEUR > CALCULATEUR ELECTRONIQUE
5	.35	46G	SIGNAL VIDEO VERT AFFICHEUR > CALCULATEUR ELECTRONIQUE
6	.35	46H	SIGNAL VIDEO BLEU AFFICHEUR > CALCULATEUR ELECTRONIQUE
7	.35	46BH	- AFFICHEUR 2
9	.35	46BK	- AFFICHEUR 3
10	.35	46Y	COMMANDE + LUMINOSITE
12	.35	58D	SIGNAL MARCHE ARRET AFFICHEUR
15	.35	46M	+ AFFICHEUR1 > CALCULATEUR ELECTRONIQUE
16	.35	46N	+ AFFICHEUR2 > CALCULATEUR ELECTRONIQUE

CONDAMNATION ÉLECTRIQUE PORTE ARRIERE DROIT
SAUF PARMEX SAUF PARMEX
S13



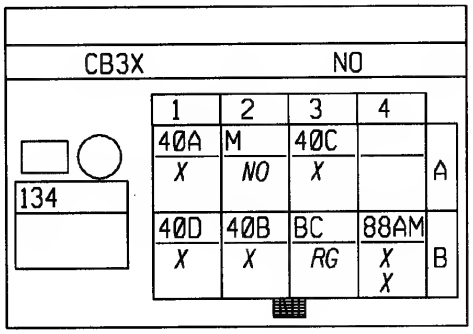
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	20D	COMMANDE+ FERMETURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
3	.6	20C	COMMANDE+ OUVERTURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES

HAUT PARLEUR ARRIERE DROIT
SAUF PARMEX
S13-S15



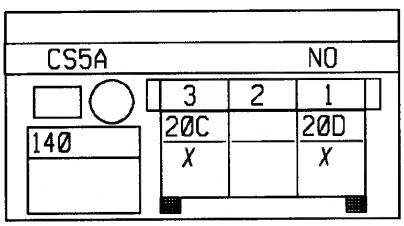
N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	34D	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR ARRIERE DROIT
2	1	34C	SIGNAL- HAUT-PARLEUR ARRIERE DROIT

COMMANDE RÉTROVISEUR ÉLECTRIQUE
B65,C65 DG/RETROE SAUF E5 B65,C65 DG/E5 B65,C65/DD
S10



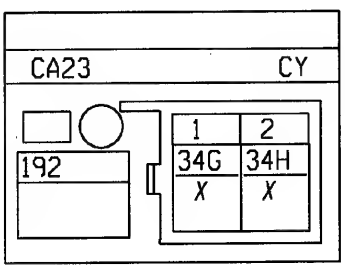
N°	mm²		... ⟶ ...
A1	.35	40A	COMMANDE DROITE>GAUCHE RETROVISEUR CONDUCTEUR
B1	.35	40D	COMMANDE DROITE>GAUCHE RETROVISEUR PASSAGER
A2	.35	M	MASSE
B2	.35	40B	COMMANDE HAUT>BAS RETROVISEUR PASSAGER
A3	.35	40C	COMMANDE HAUT>BAS RETROVISEUR CONDUCTEUR
B3	.35	BC	+ BATTERIE PAR RELAIS PAR COUPE CIRCUIT
B4	.35	88AM	COMMANDE COMMUN MOTEUR RETROVISEUR
B4	.35	88AM	COMMANDE COMMUN MOTEUR RETROVISEUR

CONDAMNATION ÉLECTRIQUE PORTE CONDUCTEUR
DG/RETROR SAUF E5 B65,C65 DG/RETROE SAUF E5 B65,C65 DG/E5 B65,
S10



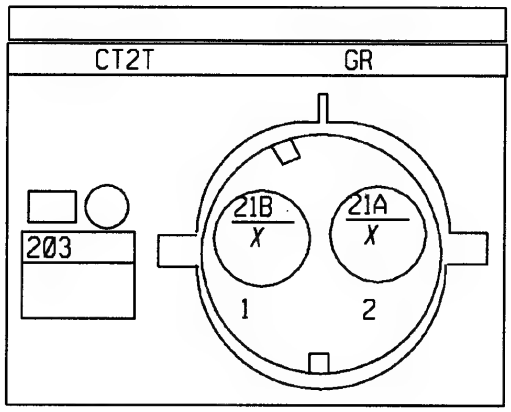
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.5	20D	COMMANDE+ FERMETURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
3	.5	20C	COMMANDE+ OUVERTURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES

HAUT PARLEUR PORTE AVANT GAUCHE
DG/RETROR SAUF E5 B65,C65 DG/RETROE SAUF E5 B65,C65 DG/E5 B65,
S10



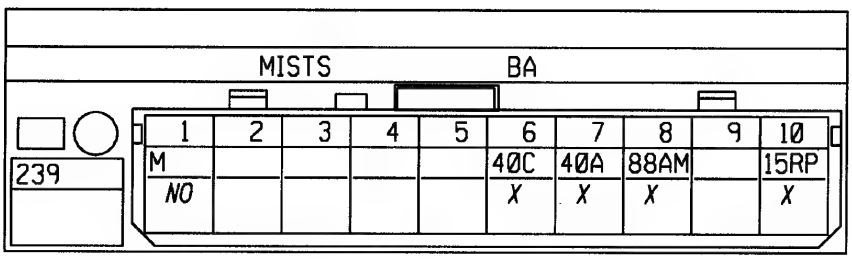
N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	34G	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR AVANT GAUCHE
2	1	34H	SIGNAL- HAUT-PARLEUR AVANT GAUCHE

MOTEUR LÈVE VITRE CONDUCTEUR
DG/RETROR SAUF E5 B65,C65 DG/RETROE SAUF E5 B65,C65 DG/E5 B65,
S10



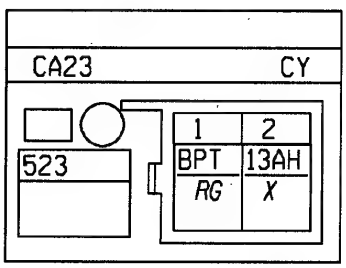
N°	mm²		... → ...
1	1.4	21B	COMMANDE DESCENTE LEVE-VITRE CONDUCTEUR
2	1.4	21A	COMMANDE MONTE LEVE-VITRE CONDUCTEUR

RÉTROVISEUR ÉLECTRIQUE CONDUCTEUR
B65,C65 DG/RETROE SAUF E5 B65,C65 DG/E5 B65,C65/DD
S10



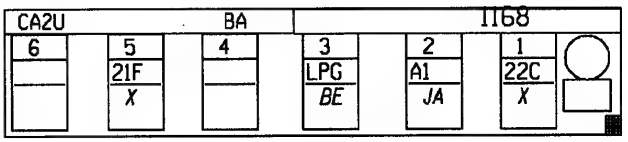
N°	mm²		... → ...
1	.35	M	MASSE
6	.35	40C	COMMANDE HAUT>BAS RETROVISEUR CONDUCTEUR
7	.35	40A	COMMANDE DROITE>GAUCHE RETROVISEUR CONDUCTEUR
8	.35	88AM	COMMANDE COMMUN MOTEUR RETROVISEUR
10	.35	15RP	COMMANDE+ DEGIVRAGE RETROVISEUR PROTEGE

ECLAIREUR PORTE CONDUCTEUR
B65,C65 DG/E5
S10



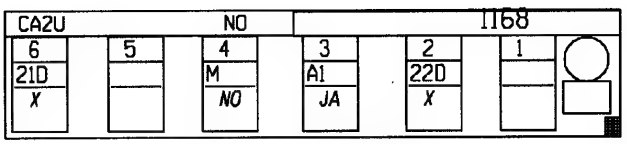
N°	mm²		... → ...
1	.35	BPT	+ BATTERIE PROTEGE TEMPORISATEUR
2	.35	13AH	COMMANDE+ TEMPORISATEUR ECLAIRAGE SOL ARRIERE

COMMANDE DOUBLE LEVE VITRE IMPULSIONNEL LEVE VITRE ELECTRIQUE AVANT
DG/RETROR SAUF E5



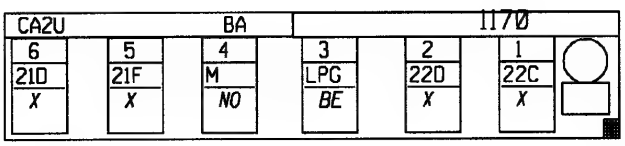
N°	mm²		... ⟶ ...
1	2	22C	COMMANDE NAVETTE 1 LEVE-VITRE AVANT
2	2	A1	+ APRES CONTACT FUSIBLE LEVE-VITRE > RELAIS
3	.5	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
5	.5	21F	COMMANDE- DESCENTE IMPULSIONELLE LEVE-VITRE IMPULSIONEL

COMMANDE DOUBLE LEVE VITRE IMPULSIONNEL LEVE VITRE ELECTRIQUE AVANT
DG/RETROR SAUF E5



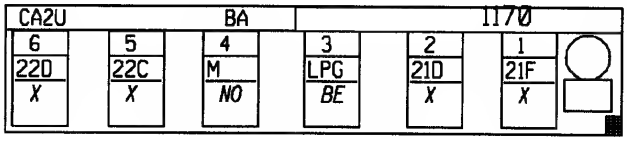
N°	mm²		... ⟶ ...
2	2	22D	COMMANDE NAVETTE 2 LEVE-VITRE AVANT
3	2	A1	+ APRES CONTACT FUSIBLE LEVE-VITRE > RELAIS
4	2	M	MASSE
6	.5	21D	COMMANDE- MONTEE IMPULSION LEVE-VITRE IMPULSIONEL

COMMANDE DOUBLE LEVE VITRE IMPULSIONNEL AVANT
B65,C65 DG/RETROE SAUF E5 B65,C65 DG/E5 B65,C65 DG/RETROE SAUF E5
S10



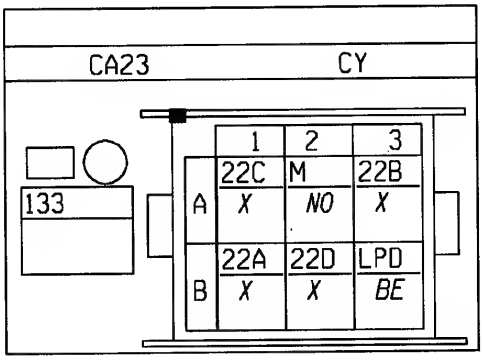
N°	mm²		... ⟶ ...
1	2	22C	COMMANDE NAVETTE 1 LEVE-VITRE AVANT
3	.5	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
5	.5	21F	COMMANDE- DESCENTE IMPULSIONELLE LEVE-VITRE IMPULSIONEL
2	2	22D	COMMANDE NAVETTE 2 LEVE-VITRE AVANT
4	2	M	MASSE
6	.5	21D	COMMANDE- MONTEE IMPULSION LEVE-VITRE IMPULSIONEL

COMMANDE DOUBLE LEVE VITRE IMPULSIONNEL AVANT
B65,C65/DD B65,C65/DD
S10



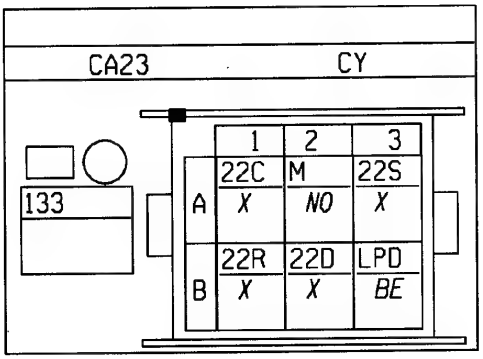
N°	mm²		... → ...
1	.5	21F	COMMANDE- DESCENTE IMPULSIONELLE LEVE-VITRE IMPULSIONEL
3	.5	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
5	2	22C	COMMANDE NAVETTE 1 LEVE-VITRE AVANT
2	.5	21D	COMMANDE- MONTEE IMPULSION LEVE-VITRE IMPULSIONEL
4	2	M	MASSE
6	2	22D	COMMANDE NAVETTE 2 LEVE-VITRE AVANT

COMMANDE LÈVE VITRE ÉLECTRIQUE PASSAGER
DG/RETROR SAUF PARMEX
S11



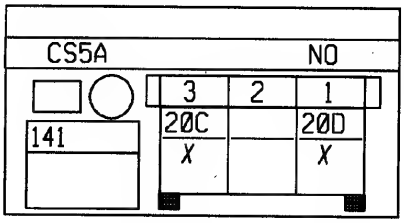
N°	mm²		... → ...
A1	2	22C	COMMANDE NAVETTE 1 LEVE-VITRE AVANT
B1	2	22A	COMMANDE MONTEE LEVE-VITRE PASSAGER
A2	2	M	MASSE
B2	2	22D	COMMANDE NAVETTE 2 LEVE-VITRE AVANT
A3	2	22B	COMMANDE DESCENTE LEVE-VITRE PASSAGER
B3	.35	LPD	+ FEU DE POSITION DROIT PROTEGE

COMMANDE LÈVE VITRE ÉLECTRIQUE PASSAGER
DG/RETROE SAUF E5,PARMEX DG/E5
S11



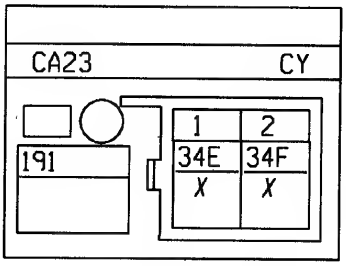
N°	mm²		... → ...
A1	2	22C	COMMANDE NAVETTE 1 LEVE-VITRE AVANT
B1	.35	22R	COMMANDE MONTEE LEVE VITRE IMPULSIONNEL PASSAGER
A2	2	M	MASSE
B2	2	22D	COMMANDE NAVETTE 2 LEVE-VITRE AVANT
A3	.35	22S	COMMANDE DESCENTE LEVE-VITRE IMPULSIONNEL PASSAGER
B3	.35	LPD	+ FEU DE POSITION DROIT PROTEGE

CONDAMNATION ÉLECTRIQUE PORTE PASSAGER
DG/RETROR SAUF PARMEX DG/RETROE SAUF E5,PARMEX DG/E5
S11



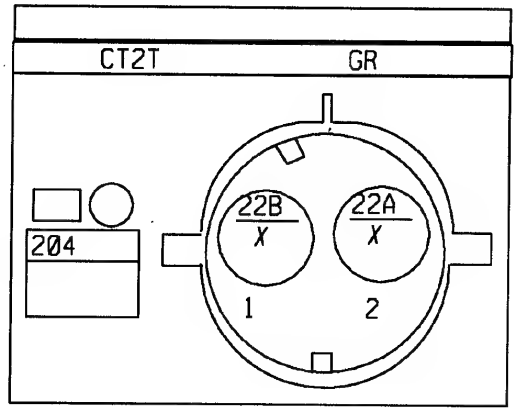
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	20D	COMMANDE+ FERMETURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
3	.6	20C	COMMANDE+ OUVERTURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES

HAUT PARLEUR PORTE AVANT DROIT
DG/RETROR SAUF PARMEX DG/RETROE SAUF E5,PARMEX DG/E5
S11



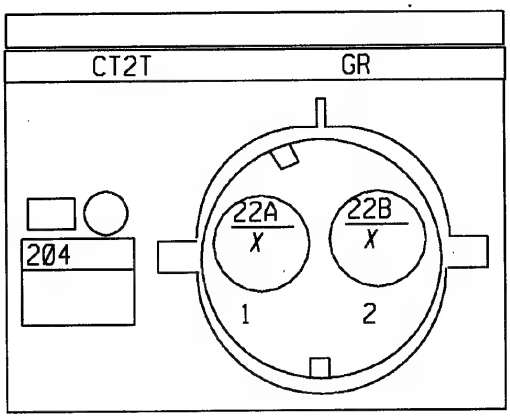
N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	34E	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR AVANT DROIT
2	1	34F	SIGNAL- HAUT-PARLEUR AVANT DROIT

MOTEUR LÈVE VITRE PASSAGER
DG/RETROE SAUF E5,PARMEX DG/E5
S11



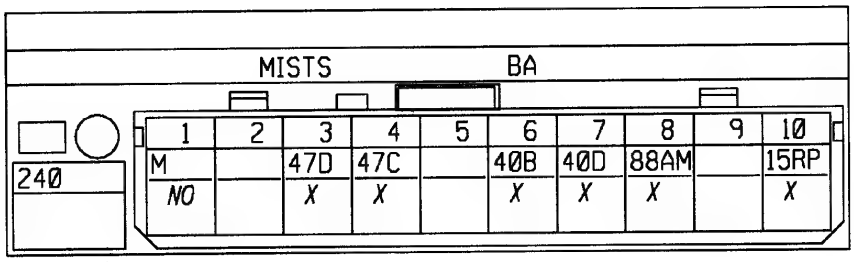
N°	mm²		... ⟶ ...
1	2	22B	COMMANDE DESCENTE LEVE-VITRE PASSAGER
2	2	22A	COMMANDE MONTEE LEVE-VITRE PASSAGER

MOTEUR LÈVE VITRE PASSAGER
DG/RETROR SAUF PARMEX
S11



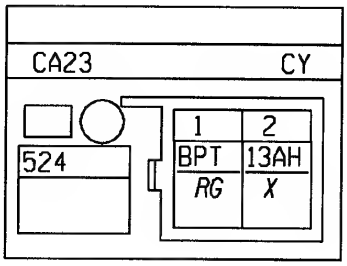
N°	mm²		... → ...
1	2	22A	COMMANDE MONTEE LEVE-VITRE PASSAGER
2	2	22B	COMMANDE DESCENTE LEVE-VITRE PASSAGER

RÉTROVISEUR ÉLECTRIQUE PASSAGER
DG/RETROE SAUF E5,PARMEX DG/E5
S11



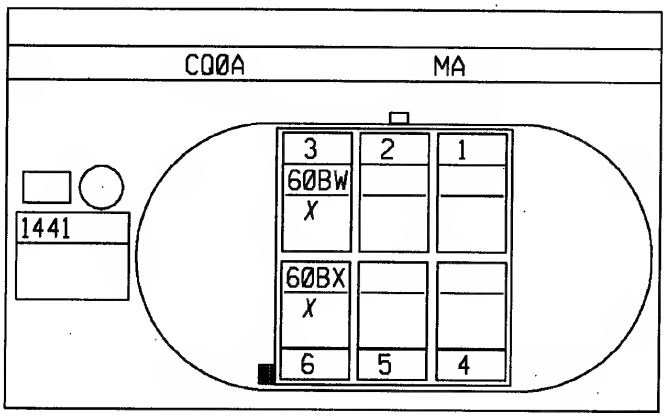
N°	mm²		... → ...
1	.35	M	MASSE
3	.35	47D	SIGNAL 0 VOLT SONDE TEMPERATURE EXTERIEURE
4	.35	47C	SIGNAL+ SONDE TEMPERATURE EXTERIEURE
6	.35	40B	COMMANDE HAUT>BAS RETROVISEUR PASSAGER
7	.35	40D	COMMANDE DROITE>GAUCHE RETROVISEUR PASSAGER
8	.35	88AM	COMMANDE COMMUN MOTEUR RETROVISEUR
10	.35	15RP	COMMANDE+ DEGIVRAGE RETROVISEUR PROTEGE

ECLAIREUR PORTE PASSAGER AVANT
DG/E5
S11



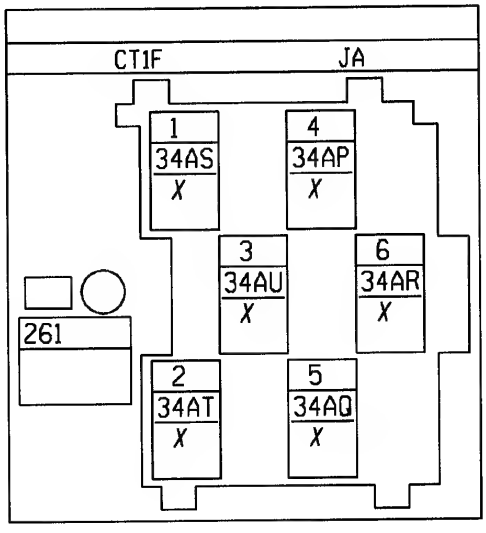
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	BPT	+ BATTERIE PROTEGE TEMPORISATEUR
2	.35	13AH	COMMANDE+ TEMPORISATEUR ECLAIRAGE SOL ARRIERE

CLÉ INHIBITION AIRBAG PASSAGER
DG/RETROR SAUF PARMEX DG/RETROE SAUF E5,PARMEX DG/E5
S11



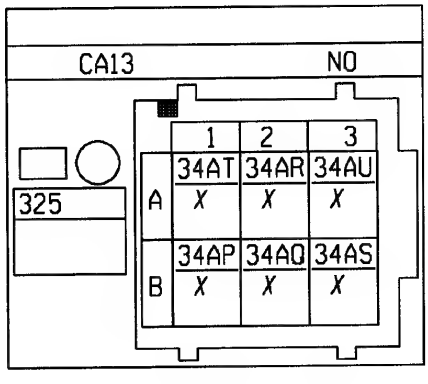
N°	mm²		... ⟶ ...
3	.35	60BW	SIGNAL - PRESENCE SIEGE ENFANT A
6	.35	60BX	SIGNAL PRESENCE SIEGE ENFANT A

RADIO
RAD01,RAD07,RAD08,RAD09
S8



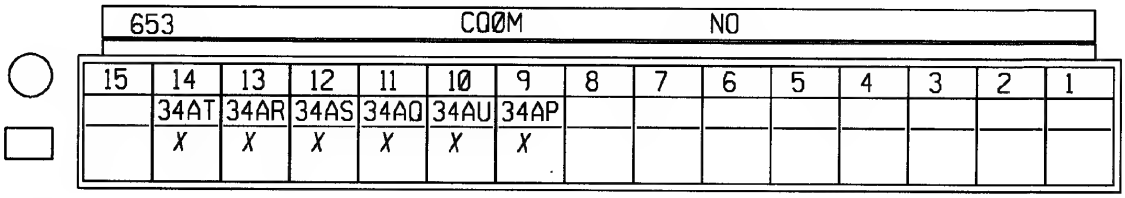
N°	mm²		... → ...
1	.35	34AS	SIGNAL IN0 SATELLITE RADIO
2	.35	34AT	SIGNAL IN1 SATELLITE RADIO
3	.35	34AU	SIGNAL IN2 SATELLITE RADIO
4	.35	34AP	SIGNAL L0 SATELLITE RADIO
5	.35	34AQ	SIGNAL L1 SATELLITE RADIO
6	.35	34AR	SIGNAL L2 SATELLITE RADIO

COMMANDE SATELLITE RADIO
RAD02,RAD03,RAD04,RAD05,RAD06 RAD01,RAD07,RAD08,RAD09
S8



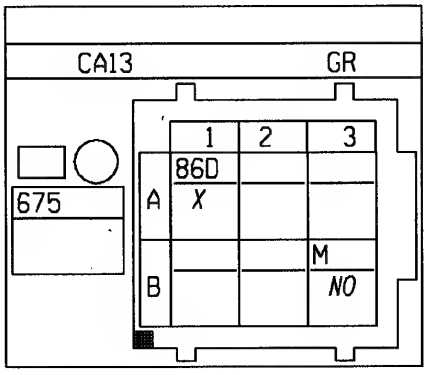
N°	mm²		... → ...
A1	.35	34AT	SIGNAL IN1 SATELLITE RADIO
B1	.35	34AP	SIGNAL L0 SATELLITE RADIO
A2	.35	34AR	SIGNAL L2 SATELLITE RADIO
B2	.35	34AQ	SIGNAL L1 SATELLITE RADIO
A3	.35	34AU	SIGNAL IN2 SATELLITE RADIO
B3	.35	34AS	SIGNAL IN0 SATELLITE RADIO

COMBINE MONTRE/TEMPERATURE EXTERIEURE/AFFICHAGE RADIO TÉLÉPHONE
RAD02,RAD03,RAD04,RAD05,RAD06
S8



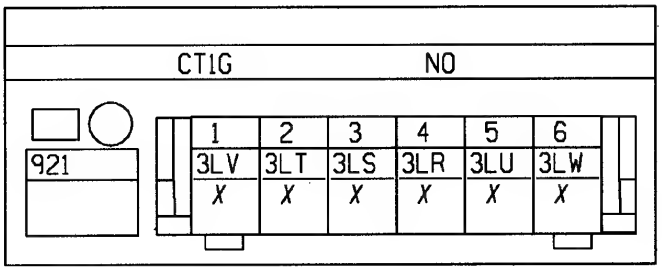
N°	mm²		... → ...
9	.35	34AP	SIGNAL L0 SATELLITE RADIO
10	.35	34AU	SIGNAL IN2 SATELLITE RADIO
11	.35	34AQ	SIGNAL L1 SATELLITE RADIO
12	.35	34AS	SIGNAL IN0 SATELLITE RADIO
13	.35	34AR	SIGNAL L2 SATELLITE RADIO
14	.35	34AT	SIGNAL IN1 SATELLITE RADIO

CONTACTEUR PÉDALE EMBRAYAGE
RV
S7



N°	mm²		... → ...
A1	.6	86D	SIGNAL+ DEBRAYAGE
B3	.6	M	MASSE

POTENTIOMÈTRE ACCÉLÉRATEUR
SSRV RV BVA4,BVR5
S7

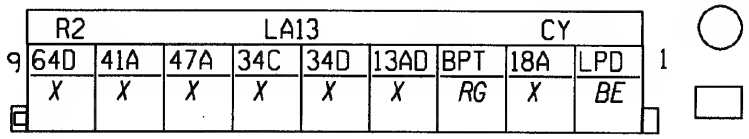


N°	mm²		... → ...
1	.35	3LV	- POTENTIOMETRE CHARGE 2
2	.35	3LT	- POTENTIOMETRE CHARGE 1
3	.35	3LS	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
4	.35	3LR	+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
5	.35	3LU	+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
6	.35	3LW	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 2

RACCORDEMENT PLANCHE DE BORD/ARRIERE GAUCHE

S65,B65,C65 E3/RUNLI/CA S65,B65,C65 E3,E5/RUNLI/RV/CAREG S65,B65,C

S14-S15

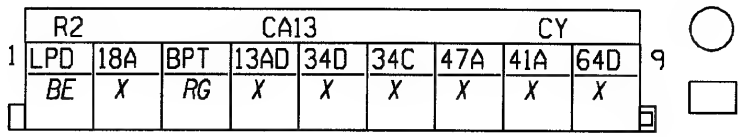


N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	LPD	+ FEU DE POSITION DROIT PROTEGE
2	.35	18A	COMMANDE- ECLAIRAGE COFFRE
5	1	34D	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR ARRIERE DROIT
6	1	34C	SIGNAL- HAUT-PARLEUR ARRIERE DROIT
7	.35	47A	- JAUGE NIVEAU CARBURANT
8	.35	41A	SIGNAL+ JAUGE NIVEAU CARBURANT
9	1	64D	COMMANDE FEUX INDICATEURS DIRECTION DROIT
3	.35	BPT	+ BATTERIE PROTEGE TEMPORISATEUR
4	.35	13AD	COMMANDE+ TEMPORISATEUR ECLAIRAGE PLAFONNIER

RACCORDEMENT PLANCHE DE BORD/ARRIERE GAUCHE

S65,B65,C65 RAD03,RAD04,RAD05,RAD06,RAD07,RAD08,RAD09 SAUF E5, PARMEX

S14-S15

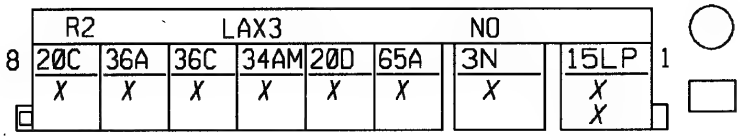


N°	mm²		... ⟶ ...
1	.5	LPD	+ FEU DE POSITION DROIT PROTEGE
2	.5	18A	COMMANDE- ECLAIRAGE COFFRE
7	.5	47A	- JAUGE NIVEAU CARBURANT
8	.5	41A	SIGNAL+ JAUGE NIVEAU CARBURANT
9	.5	64D	COMMANDE FEUX INDICATEURS DIRECTION DROIT
5	1	34D	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR ARRIERE DROIT
6	1	34C	SIGNAL- HAUT-PARLEUR ARRIERE DROIT
3	.35	BPT	+ BATTERIE PROTEGE TEMPORISATEUR
4	.35	13AD	COMMANDE+ TEMPORISATEUR ECLAIRAGE PLAFONNIER

RACCORDEMENT PLANCHE DE BORD/ARRIERE GAUCHE

S65,B65,C65 E3/RUNLI/CA S65,B65,C65 E3,E5/RUNLI/RV/CAREG S65,B65,C

S14-S15

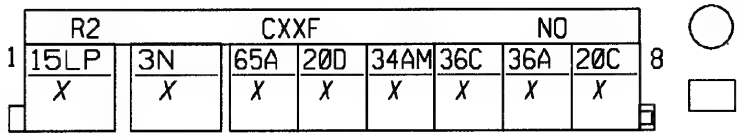


N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	15LP	COMMANDE+ DEGIVRAGE LUNETTE ARRIERE PROTEGE
1	2	15LP	COMMANDE+ DEGIVRAGE LUNETTE ARRIERE PROTEGE
2	1.4	3N	+ POMPE CARBURANT
3	1	65A	COMMANDE+ FEUX STOP
4	1	20D	COMMANDE+ FERMETURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
5	.35	34AM	+ AMPLIFICATEUR ANTENNE SEPARATEUR ONDE
6	.35	36C	SIGNAL- CONTACTEUR ARRET FIXE ESSUIE-VITRE ARRIERE
7	1	36A	COMMANDE+ ESSUIE-VITRE ARRIERE
8	1	20C	COMMANDE+ OUVERTURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES

RACCORDEMENT PLANCHE DE BORD/ARRIERE GAUCHE

S65,B65,C65 RAD03,RAD04,RAD05,RAD06,RAD07,RAD08,RAD09 SAUF E5, PARMEX

S14-S15

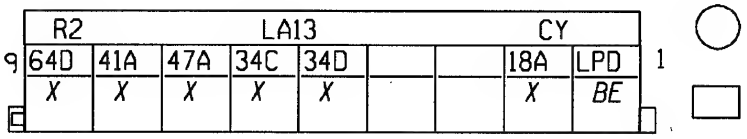


N°	mm²		... ⟶ ...
1	3	15LP	COMMANDE+ DEGIVRAGE LUNETTE ARRIERE PROTEGE
2	1.4	3N	+ POMPE CARBURANT
3	1	65A	COMMANDE+ FEUX STOP
4	1	20D	COMMANDE+ FERMETURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
5	.5	34AM	+ AMPLIFICATEUR ANTENNE SEPARATEUR ONDE
6	.5	36C	SIGNAL- CONTACTEUR ARRET FIXE ESSUIE-VITRE ARRIERE
7	1	36A	COMMANDE+ ESSUIE-VITRE ARRIERE
8	1	20C	COMMANDE+ OUVERTURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES

RACCORDEMENT PLANCHE DE BORD/ARRIERE GAUCHE

S65,B65,C65 BVR/CAREG

S14-S15

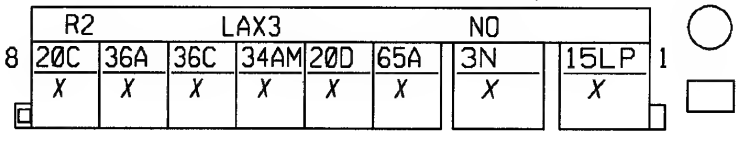


N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	LPD	+ FEU DE POSITION DROIT PROTEGE
2	.35	18A	COMMANDE- ECLAIRAGE COFFRE
5	1	34D	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR ARRIERE DROIT
6	1	34C	SIGNAL- HAUT-PARLEUR ARRIERE DROIT
7	.35	47A	- JAUGE NIVEAU CARBURANT
8	.35	41A	SIGNAL+ JAUGE NIVEAU CARBURANT
9	.5	64D	COMMANDE FEUX INDICATEURS DIRECTION DROIT

RACCORDEMENT PLANCHE DE BORD/ARRIERE GAUCHE

S65,B65,C65 CHAUFO S65,B65,C65 CHAUFO,CHOREC/VHECOL

S14-S15

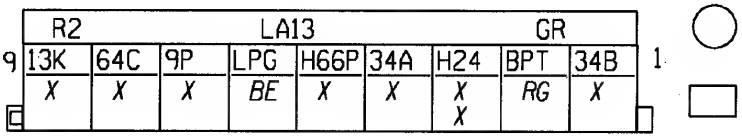


N°	mm²		... ⟶ ...
1	3	15LP	COMMANDE+ DEGIVRAGE LUNETTE ARRIERE PROTEGE
2	1.4	3N	+ POMPE CARBURANT
3	1	65A	COMMANDE+ FEUX STOP
4	1	20D	COMMANDE+ FERMETURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
5	.35	34AM	+ AMPLIFICATEUR ANTENNE SEPARATEUR ONDE
6	.35	36C	SIGNAL- CONTACTEUR ARRET FIXE ESSUIE-VITRE ARRIERE
7	1	36A	COMMANDE+ ESSUIE-VITRE ARRIERE
8	1	20C	COMMANDE+ OUVERTURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES

RACCORDEMENT PLANCHE DE BORD/ARRIERE GAUCHE

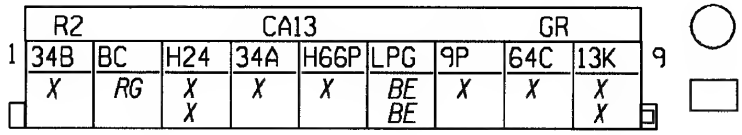
S65,B65,C65 E3/RUNLI/CA S65,B65,C65 E3,E5/RUNLI/RV/CAREG S65,B65,C

S14-S15



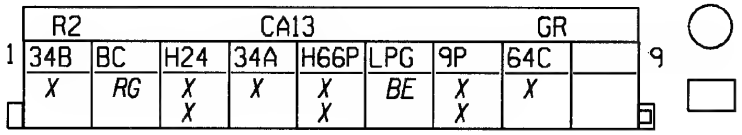
N°	mm²		... ⟶ ...
1	1	34B	SIGNAL- HAUT-PARLEUR ARRIERE GAUCHE
2	.5	BPT	+ BATTERIE PROTEGE TEMPORISATEUR
3	.35	H24	COMMANDE- CONTACTEUR PORTE AVANT > ALARME > ECLAIRAGE TEMPORISATEUR
3	.35	H24	COMMANDE- CONTACTEUR PORTE AVANT > ALARME > ECLAIRAGE TEMPORISATEUR
4	1	34A	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR ARRIERE GAUCHE
5	.6	H66P	COMMANDE+ FEUX MARCHE ARRIERE
6	.35	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
7	1	9P	COMMANDE+ FEUX BROUILLARD ARRIERE PROTEGE
8	.5	64C	COMMANDE FEUX INDICATEURS DIRECTION GAUCHE
9	.35	13K	COMMANDE- ECLAIRAGE PLAFONNIER > FEUILLURE ARRIERE GAUCHE ARRIERE DROITE

RACCORDEMENT PLANCHE DE BORD/ARRIERE GAUCHE
S65,B65,C65 RAD03,RAD04,RAD05,RAD06,RAD07,RAD08,RAD09 SAUF E5, PARMEX
S14-S15



N°	mm²		... → ...
2	.6	BC	+ BATTERIE PAR RELAIS PAR COUPE CIRCUIT
3	.35	H24	COMMANDE- CONTACTEUR PORTE AVANT > ALARME > ECLAIRAGE TEMPORISATEUR
3	.5	H24	COMMANDE- CONTACTEUR PORTE AVANT > ALARME > ECLAIRAGE TEMPORISATEUR
5	1.4	H66P	COMMANDE+ FEUX MARCHE ARRIERE
6	.35	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
6	.75	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
7	1.4	9P	COMMANDE+ FEUX BROUILLARD ARRIERE PROTEGE
8	.5	64C	COMMANDE FEUX INDICATEURS DIRECTION GAUCHE
9	.35	13K	COMMANDE- ECLAIRAGE PLAFONNIER > FEUILLURE ARRIERE GAUCHE ARRIERE DROITE
9	.5	13K	COMMANDE- ECLAIRAGE PLAFONNIER > FEUILLURE ARRIERE GAUCHE ARRIERE DROITE
1	1	34B	SIGNAL- HAUT-PARLEUR ARRIERE GAUCHE
4	1	34A	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR ARRIERE GAUCHE

RACCORDEMENT PLANCHE DE BORD/ARRIERE GAUCHE
S65,B65,C65 S65,C65/SAUF E5,RAD03,RAD04,RAD05,RAD06,RAD07,RAD08,RAD09
S14-S15

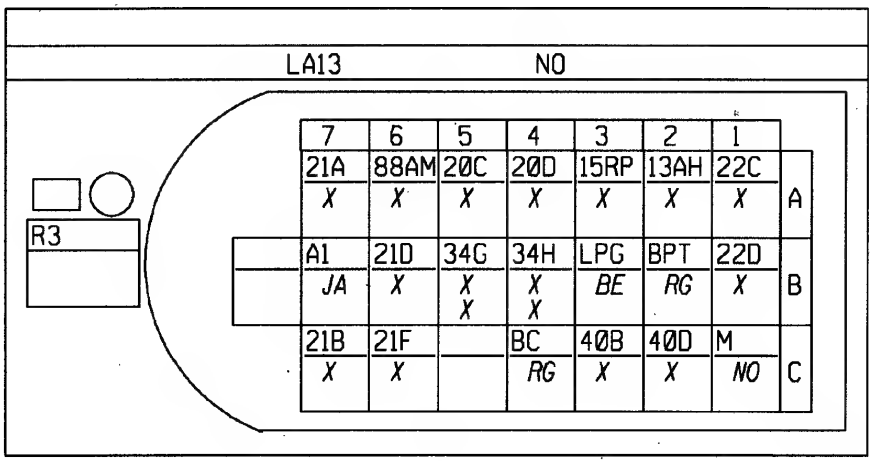


N°	mm²		... → ...
2	.5	BC	+ BATTERIE PAR RELAIS PAR COUPE CIRCUIT
3	.35	H24	COMMANDE- CONTACTEUR PORTE AVANT > ALARME > ECLAIRAGE TEMPORISATEUR
3	.5	H24	COMMANDE- CONTACTEUR PORTE AVANT > ALARME > ECLAIRAGE TEMPORISATEUR
5	.75	H66P	COMMANDE+ FEUX MARCHE ARRIERE
5	.75	H66P	COMMANDE+ FEUX MARCHE ARRIERE
6	.35	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
7	.75	9P	COMMANDE+ FEUX BROUILLARD ARRIERE PROTEGE
7	.75	9P	COMMANDE+ FEUX BROUILLARD ARRIERE PROTEGE
8	.5	64C	COMMANDE FEUX INDICATEURS DIRECTION GAUCHE
1	1	34B	SIGNAL- HAUT-PARLEUR ARRIERE GAUCHE
4	1	34A	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR ARRIERE GAUCHE

RACCORDEMENT PLANCHE DE BORD/PORTE CONDUCTEUR

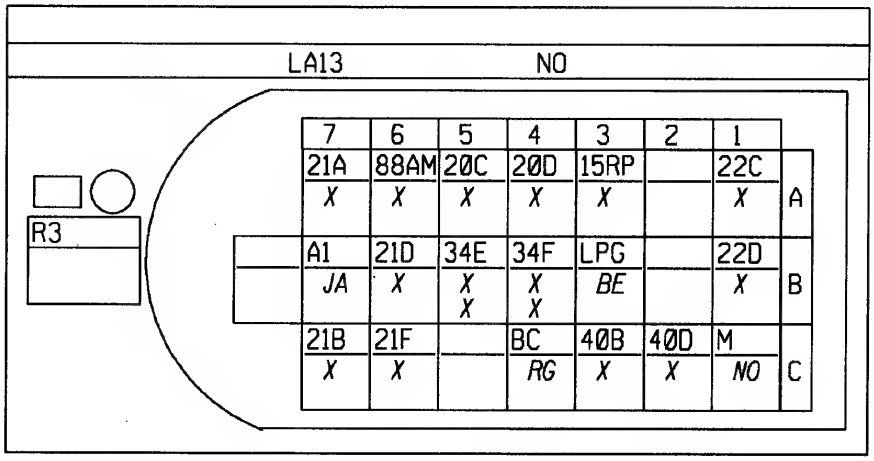
S65,B65,C65 E3/RUNLI/CA S65,B65,C65 E3,E5/RUNLI/RV/CAREG S65,B65,C

S6-S10



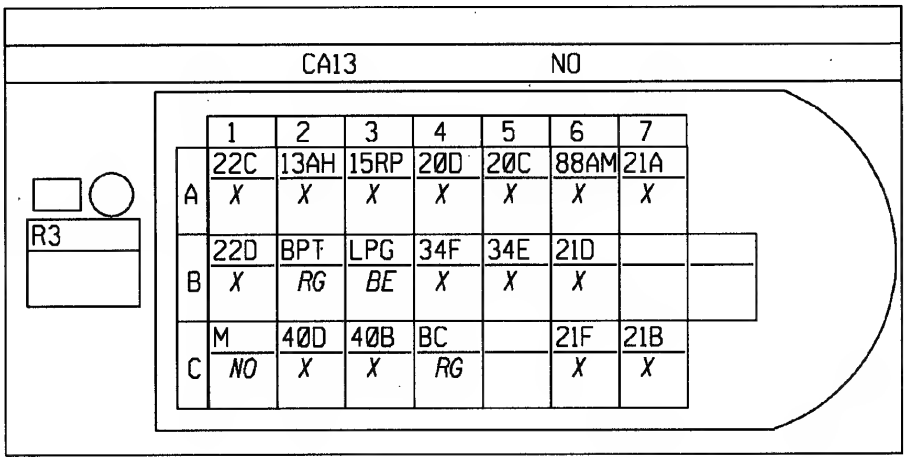
N°	mm²		... ⟶ ...
A1	2	22C	COMMANDE NAVETTE 1 LEVE-VITRE AVANT
B1	2	22D	COMMANDE NAVETTE 2 LEVE-VITRE AVANT
C1	2	M	MASSE
C2	.35	40D	COMMANDE DROITE>GAUCHE RETROVISEUR PASSAGER
A3	.35	15RP	COMMANDE+ DEGIVRAGE RETROVISEUR PROTEGE
B3	.35	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
C3	.35	40B	COMMANDE HAUT>BAS RETROVISEUR PASSAGER
A4	.6	20D	COMMANDE+ FERMETURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
B4	.6	34H	SIGNAL- HAUT-PARLEUR AVANT GAUCHE
B4	1	34H	SIGNAL- HAUT-PARLEUR AVANT GAUCHE
C4	.35	BC	+ BATTERIE PAR RELAIS PAR COUPE CIRCUIT
A5	.6	20C	COMMANDE+ OUVERTURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
B5	.6	34G	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR AVANT GAUCHE
B5	1	34G	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR AVANT GAUCHE
A6	.35	88AM	COMMANDE COMMUN MOTEUR RETROVISEUR
B6	.35	21D	COMMANDE- MONTEE IMPULSION LEVE-VITRE IMPULSIONEL
C6	.35	21F	COMMANDE- DESCENTE IMPULSIONELLE LEVE-VITRE IMPULSIONEL
A7	1.4	21A	COMMANDE MONTE LEVE-VITRE CONDUCTEUR
B7	2	A1	+ APRES CONTACT FUSIBLE LEVE-VITRE > RELAIS
C7	1.4	21B	COMMANDE DESCENTE LEVE-VITRE CONDUCTEUR
A2	.5	13AH	COMMANDE+ TEMPORISATEUR ECLAIRAGE SOL ARRIERE
B2	.5	BPT	+ BATTERIE PROTEGE TEMPORISATEUR

RACCORDEMENT PLANCHE DE BORD/PORTE CONDUCTEUR
S65,B65,C65 BVR/CAREG
S6-S10



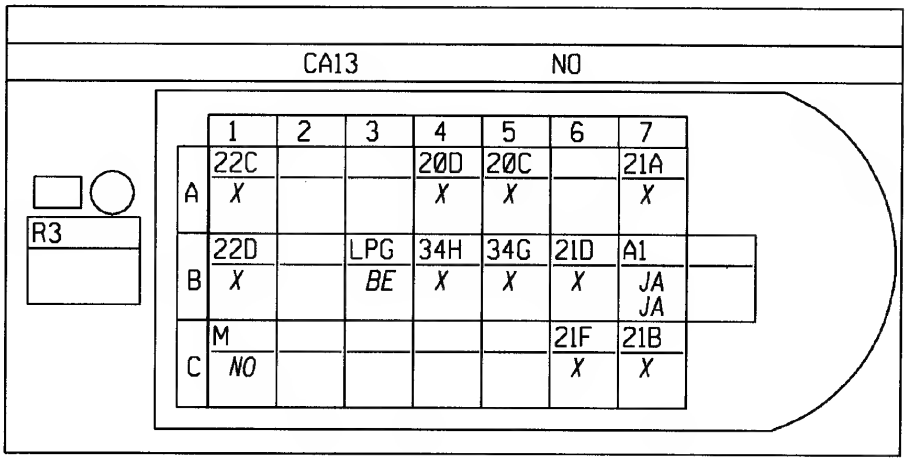
N°	mm²		... ⟶ ...
A1	2	22C	COMMANDE NAVETTE 1 LEVE-VITRE AVANT
B1	2	22D	COMMANDE NAVETTE 2 LEVE-VITRE AVANT
C1	2	M	MASSE
C2	.35	40D	COMMANDE DROITE>GAUCHE RETROVISEUR PASSAGER
A3	.35	15RP	COMMANDE+ DEGIVRAGE RETROVISEUR PROTEGE
B3	.35	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
C3	.35	40B	COMMANDE HAUT>BAS RETROVISEUR PASSAGER
A4	.6	20D	COMMANDE+ FERMETURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
B4	.6	34F	SIGNAL- HAUT-PARLEUR AVANT DROIT
B4	1	34F	SIGNAL- HAUT-PARLEUR AVANT DROIT
C4	.35	BC	+ BATTERIE PAR RELAIS PAR COUPE CIRCUIT
A5	.6	20C	COMMANDE+ OUVERTURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
B5	.6	34E	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR AVANT DROIT
B5	1	34E	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR AVANT DROIT
A6	.35	88AM	COMMANDE COMMUN MOTEUR RETROVISEUR
B6	.35	21D	COMMANDE- MONTEE IMPULSION LEVE-VITRE IMPULSIONEL
C6	.35	21F	COMMANDE- DESCENTE IMPULSIONELLE LEVE-VITRE IMPULSIONEL
A7	1.4	21A	COMMANDE MONTE LEVE-VITRE CONDUCTEUR
B7	2	A1	+ APRES CONTACT FUSIBLE LEVE-VITRE > RELAIS
C7	1.4	21B	COMMANDE DESCENTE LEVE-VITRE CONDUCTEUR

RACCORDEMENT PLANCHE DE BORD/PORTE CONDUCTEUR
S65,B65,C65 B65,C65 DG/RETROE SAUF E5 S65,B65,C65 B65,C65 DG/E5 S6
S6-S10



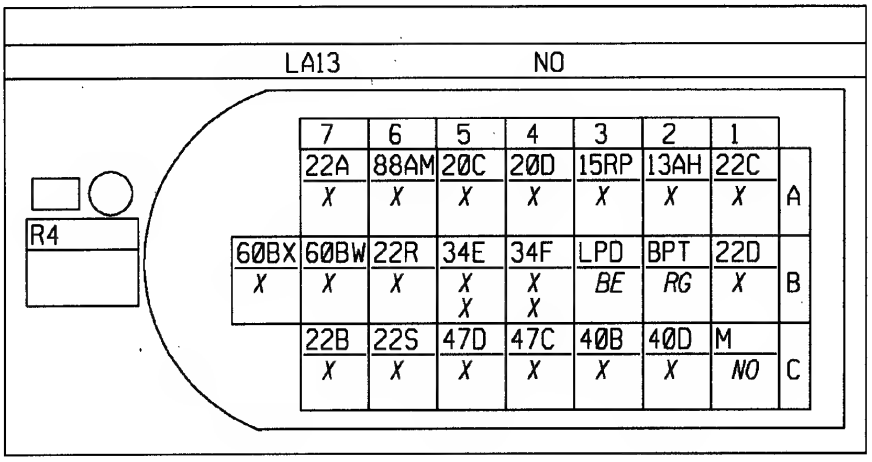
N°	mm²		... → ...
A1	2	22C	COMMANDE NAVETTE 1 LEVE-VITRE AVANT
B1	2	22D	COMMANDE NAVETTE 2 LEVE-VITRE AVANT
C1	2	M	MASSE
C2	.35	40D	COMMANDE DROITE>GAUCHE RETROVISEUR PASSAGER
A3	.35	15RP	COMMANDE+ DEGIVRAGE RETROVISEUR PROTEGE
B3	.5	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
C3	.35	40B	COMMANDE HAUT>BAS RETROVISEUR PASSAGER
A4	.5	20D	COMMANDE+ FERMETURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
B4	1	34F	SIGNAL- HAUT-PARLEUR AVANT DROIT
C4	.35	BC	+ BATTERIE PAR RELAIS PAR COUPE CIRCUIT
A5	.5	20C	COMMANDE+ OUVERTURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
B5	1	34E	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR AVANT DROIT
A6	.35	88AM	COMMANDE COMMUN MOTEUR RETROVISEUR
B6	.5	21D	COMMANDE- MONTEE IMPULSION LEVE-VITRE IMPULSIONEL
C6	.5	21F	COMMANDE- DESCENTE IMPULSIONELLE LEVE-VITRE IMPULSIONEL
A7	1.4	21A	COMMANDE MONTE LEVE-VITRE CONDUCTEUR
C7	1.4	21B	COMMANDE DESCENTE LEVE-VITRE CONDUCTEUR
A2	.35	13AH	COMMANDE+ TEMPORISATEUR ECLAIRAGE SOL ARRIERE
B2	.35	BPT	+ BATTERIE PROTEGE TEMPORISATEUR

RACCORDEMENT PLANCHE DE BORD/PORTE CONDUCTEUR
S65,B65,C65 DG/RETROR SAUF E5
S6-S10



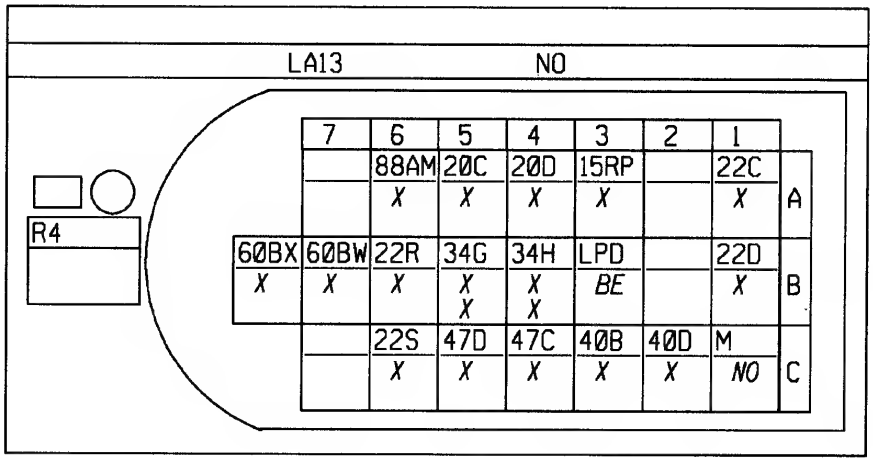
N°	mm²		... → ...
A1	2	22C	COMMANDE NAVETTE 1 LEVE-VITRE AVANT
B1	2	22D	COMMANDE NAVETTE 2 LEVE-VITRE AVANT
C1	2	M	MASSE
B3	.5	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
A4	.5	20D	COMMANDE+ FERMETURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
B4	1	34H	SIGNAL- HAUT-PARLEUR AVANT GAUCHE
A5	.5	20C	COMMANDE+ OUVERTURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
B5	1	34G	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR AVANT GAUCHE
B6	.5	21D	COMMANDE- MONTEE IMPULSION LEVE-VITRE IMPULSIONEL
C6	.5	21F	COMMANDE- DESCENTE IMPULSIONELLE LEVE-VITRE IMPULSIONEL
A7	1.4	21A	COMMANDE MONTE LEVE-VITRE CONDUCTEUR
B7	2	A1	+ APRES CONTACT FUSIBLE LEVE-VITRE > RELAIS
B7	2	A1	+ APRES CONTACT FUSIBLE LEVE-VITRE > RELAIS
C7	1.4	21B	COMMANDE DESCENTE LEVE-VITRE CONDUCTEUR

RACCORDEMENT PLANCHE DE BORD/PORTE PASSAGER
S65,B65,C65 E3/RUNLI/CA S65,B65,C65 E3,E5/RUNLI/RV/CAREG S65,B65,C
S9-S11



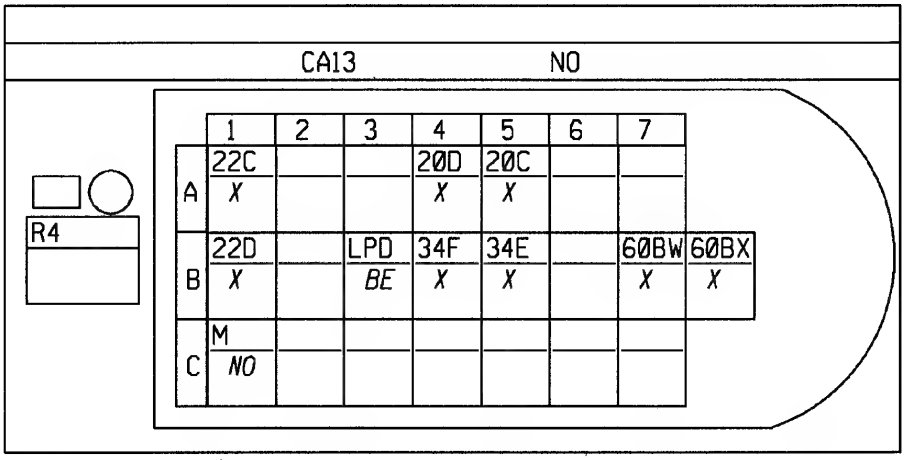
N°	mm²		... → ...
A1	2	22C	COMMANDE NAVETTE 1 LEVE-VITRE AVANT
B1	2	22D	COMMANDE NAVETTE 2 LEVE-VITRE AVANT
C1	2	M	MASSE
C2	.35	40D	COMMANDE DROITE>GAUCHE RETROVISEUR PASSAGER
A3	.35	15RP	COMMANDE+ DEGIVRAGE RETROVISEUR PROTEGE
B3	.6	LPD	+ FEU DE POSITION DROIT PROTEGE
C3	.35	40B	COMMANDE HAUT>BAS RETROVISEUR PASSAGER
A4	.6	20D	COMMANDE+ FERMETURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
B4	.6	34F	SIGNAL- HAUT-PARLEUR AVANT DROIT
B4	1	34F	SIGNAL- HAUT-PARLEUR AVANT DROIT
C4	.35	47C	SIGNAL+ SONDE TEMPERATURE EXTERIEURE
A5	.6	20C	COMMANDE+ OUVERTURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
B5	.6	34E	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR AVANT DROIT
B5	1	34E	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR AVANT DROIT
C5	.35	47D	SIGNAL 0 VOLT SONDE TEMPERATURE EXTERIEURE
A6	.35	88AM	COMMANDE COMMUN MOTEUR RETROVISEUR
B6	.35	22R	COMMANDE MONTEE LEVE VITRE IMPULSIONNEL PASSAGER
C6	.35	22S	COMMANDE DESCENTE LEVE-VITRE IMPULSIONNEL PASSAGER
B7	.35	60BW	SIGNAL - PRESENCE SIEGE ENFANT A
B8	.35	60BX	SIGNAL PRESENCE SIEGE ENFANT A
A2	.5	13AH	COMMANDE+ TEMPORISATEUR ECLAIRAGE SOL ARRIERE
B2	.5	BPT	+ BATTERIE PROTEGE TEMPORISATEUR
A7	2	22A	COMMANDE MONTEE LEVE-VITRE PASSAGER
C7	2	22B	COMMANDE DESCENTE LEVE-VITRE PASSAGER

RACCORDEMENT PLANCHE DE BORD/PORTE PASSAGER
S65,B65,C65 BVR/CAREG
S9-S11



N°	mm²		... → ...
A1	2	22C	COMMANDE NAVETTE 1 LEVE-VITRE AVANT
B1	2	22D	COMMANDE NAVETTE 2 LEVE-VITRE AVANT
C1	2	M	MASSE
C2	.35	40D	COMMANDE DROITE>GAUCHE RETROVISEUR PASSAGER
A3	.35	15RP	COMMANDE+ DEGIVRAGE RETROVISEUR PROTEGE
B3	.35	LPD	+ FEU DE POSITION DROIT PROTEGE
C3	.35	40B	COMMANDE HAUT>BAS RETROVISEUR PASSAGER
A4	.6	20D	COMMANDE+ FERMETURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
B4	.6	34H	SIGNAL- HAUT-PARLEUR AVANT GAUCHE
B4	1	34H	SIGNAL- HAUT-PARLEUR AVANT GAUCHE
C4	.35	47C	SIGNAL+ SONDE TEMPERATURE EXTERIEURE
A5	.6	20C	COMMANDE+ OUVERTURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
B5	.6	34G	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR AVANT GAUCHE
B5	1	34G	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR AVANT GAUCHE
C5	.35	47D	SIGNAL 0 VOLT SONDE TEMPERATURE EXTERIEURE
A6	.35	88AM	COMMANDE COMMUN MOTEUR RETROVISEUR
B6	.35	22R	COMMANDE MONTEE LEVE VITRE IMPULSIONNEL PASSAGER
C6	.35	22S	COMMANDE DESCENTE LEVE-VITRE IMPULSIONNEL PASSAGER
B7	.35	60BW	SIGNAL - PRESENCE SIEGE ENFANT A
B8	.35	60BX	SIGNAL PRESENCE SIEGE ENFANT A

RACCORDEMENT PLANCHE DE BORD/PORTE PASSAGER
S65,B65,C65 DG/RETROR SAUF PARMEX
S9-S11

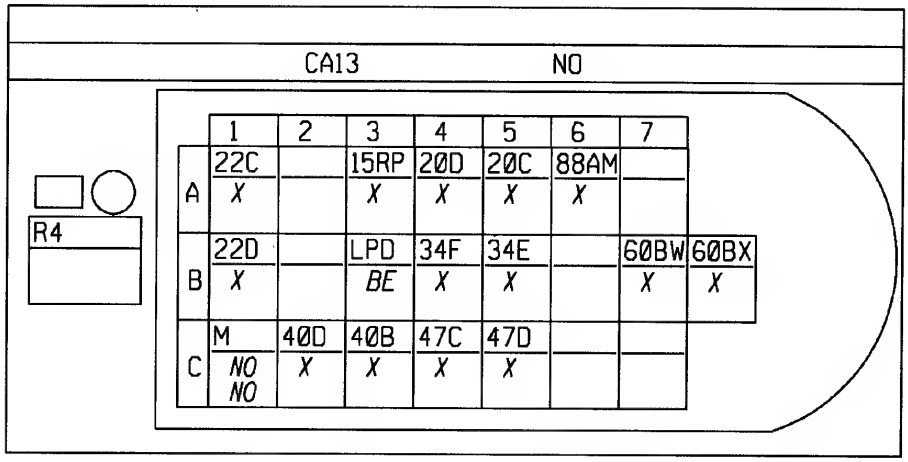


N°	mm²		... ⟶ ...
A1	2	22C	COMMANDE NAVETTE 1 LEVE-VITRE AVANT
B1	2	22D	COMMANDE NAVETTE 2 LEVE-VITRE AVANT
C1	2	M	MASSE
B3	.35	LPD	+ FEU DE POSITION DROIT PROTEGE
A4	.6	20D	COMMANDE+ FERMETURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
B4	1	34F	SIGNAL- HAUT-PARLEUR AVANT DROIT
A5	.6	20C	COMMANDE+ OUVERTURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
B5	1	34E	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR AVANT DROIT
B7	.35	60BW	SIGNAL - PRESENCE SIEGE ENFANT A
B8	.35	60BX	SIGNAL PRESENCE SIEGE ENFANT A

RACCORDEMENT PLANCHE DE BORD/PORTE PASSAGER

S65,B65,C65 DG/RETROE SAUF E5,PARMEX S65,B65,C65 DG/E5

S9-S11

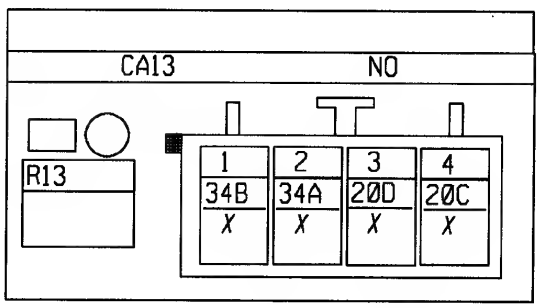


N°	mm²		... ⟶ ...
A1	2	22C	COMMANDE NAVETTE 1 LEVE-VITRE AVANT
B1	2	22D	COMMANDE NAVETTE 2 LEVE-VITRE AVANT
C1	.35	M	MASSE
C1	2	M	MASSE
C2	.35	40D	COMMANDE DROITE>GAUCHE RETROVISEUR PASSAGER
A3	.35	15RP	COMMANDE+ DEGIVRAGE RETROVISEUR PROTEGE
B3	.35	LPD	+ FEU DE POSITION DROIT PROTEGE
C3	.35	40B	COMMANDE HAUT>BAS RETROVISEUR PASSAGER
A4	.6	20D	COMMANDE+ FERMETURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
B4	1	34F	SIGNAL- HAUT-PARLEUR AVANT DROIT
C4	.35	47C	SIGNAL+ SONDE TEMPERATURE EXTERIEURE
A5	.6	20C	COMMANDE+ OUVERTURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
B5	1	34E	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR AVANT DROIT
C5	.35	47D	SIGNAL 0 VOLT SONDE TEMPERATURE EXTERIEURE
A6	.35	88AM	COMMANDE COMMUN MOTEUR RETROVISEUR
B7	.35	60BW	SIGNAL - PRESENCE SIEGE ENFANT A
B8	.35	60BX	SIGNAL PRESENCE SIEGE ENFANT A

RACCORDEMENT ARRIERE GAUCHE/PORTE ARRIERE GAUCHE

S65,B65,C65 RAD03,RAD04,RAD05,RAD06,RAD07,RAD08,RAD09 SAUF E5, PARMEX

S12-S14

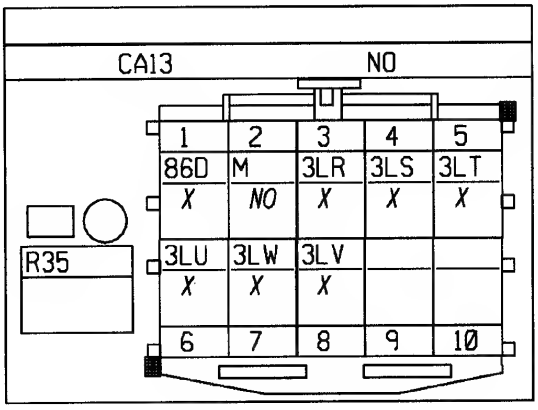


N°	mm²		... ⟶ ...
3	.75	20D	COMMANDE+ FERMETURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
4	.75	20C	COMMANDE+ OUVERTURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
1	1	34B	SIGNAL- HAUT-PARLEUR ARRIERE GAUCHE
2	1	34A	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR ARRIERE GAUCHE

RACCORDEMENT PÉDALIER/PLANCHE DE BORD

S65,B65,C65 E3/RUNLI/CA S65,B65,C65 E3,E5/RUNLI/RV/CAREG S65,B65,C

S7

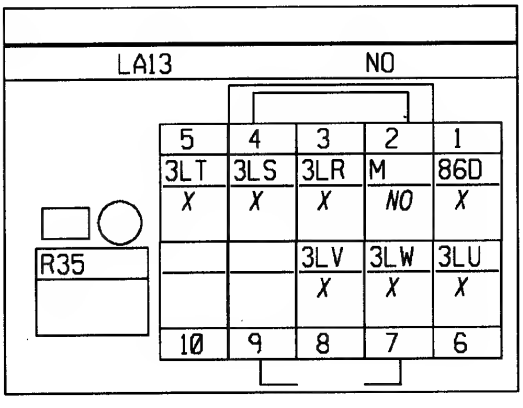


N°	mm²		... ⟶ ...
3	.35	3LR	+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
4	.35	3LS	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
5	.35	3LT	- POTENTIOMETRE CHARGE 1
6	.35	3LU	+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
7	.35	3LW	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
8	.35	3LV	- POTENTIOMETRE CHARGE 2
1	.5	86D	SIGNAL+ DEBRAYAGE
2	.5	M	MASSE

RACCORDEMENT PÉDALIER/PLANCHE DE BORD

S65,B65,C65 SSRV S65,B65,C65 RV S65,B65,C65 BVA4,BVR5

S7

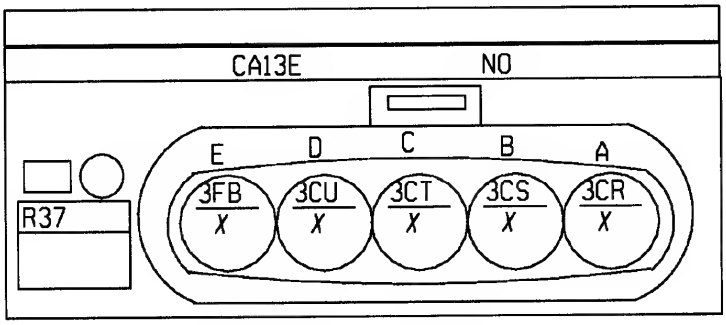


N°	mm²		... ⟶ ...
3	.35	3LR	+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
4	.35	3LS	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
5	.35	3LT	- POTENTIOMETRE CHARGE 1
6	.35	3LU	+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
7	.35	3LW	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
8	.35	3LV	- POTENTIOMETRE CHARGE 2
1	.6	86D	SIGNAL+ DEBRAYAGE
2	.6	M	MASSE

RACCORDEMENT MOTEUR/INJECTION

D7F764 D7F764

S32-R37

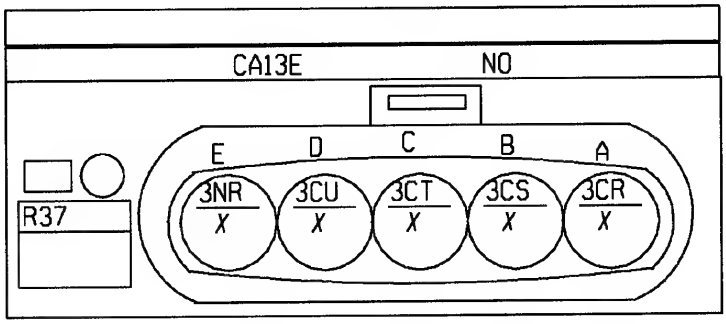


N°	mm²		... ⟶ ...
A	.6	3CR	COMMANDE- INJECTEUR 1
B	.6	3CS	COMMANDE- INJECTEUR 2
C	.6	3CT	COMMANDE- INJECTEUR 3
D	.6	3CU	COMMANDE- INJECTEUR 4
E	2	3FB	+ INJECTION > RELAIS PROTECTION

RACCORDEMENT MOTEUR/INJECTION

D7F726 D7F726

S32-R37

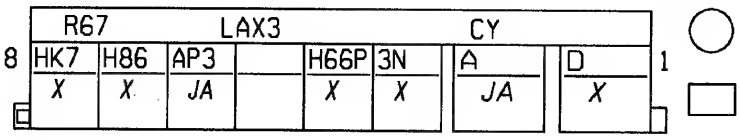


N°	mm²		... ⟶ ...
A	1	3CR	COMMANDE- INJECTEUR 1
B	1	3CS	COMMANDE- INJECTEUR 2
C	1	3CT	COMMANDE- INJECTEUR 3
D	1	3CU	COMMANDE- INJECTEUR 4
E	2	3NR	+ INJECTEURS

RACCORDEMENT AVANT MOTEUR/MOTEUR

C65 F4R

S5

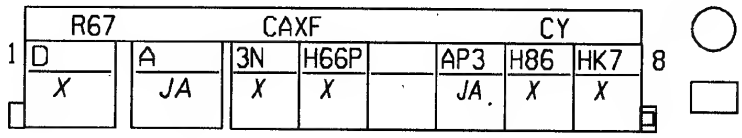


N°	mm²		... ⟶ ...
1	3	D	+ DEMARRAGE
2	3	A	+ APRES CONTACT
3	2	3N	+ POMPE CARBURANT
4	.6	H66P	COMMANDE+ FEUX MARCHE ARRIERE
6	1	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
7	.35	H86	COMMANDE INHIBITION REGULATEUR VITESSE > POINT NEUTRE BOITE VITESSES AUTOMATIQUE
8	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000

RACCORDEMENT AVANT MOTEUR/MOTEUR

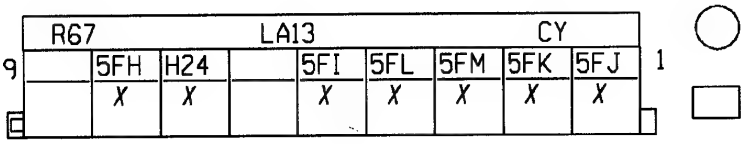
S65,B65,C65 DG/SCTFDR/BVM5/SAUF ES4,E5,EQGPL,PARMEX S65,B65,C65 DG/SLD

S5



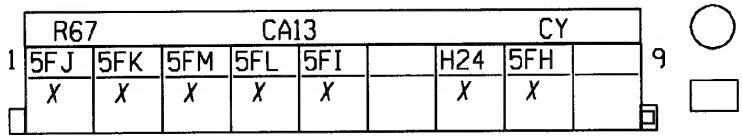
N°	mm²		... ⟶ ...
1	3	D	+ DEMARRAGE
2	3	A	+ APRES CONTACT
3	1.4	3N	+ POMPE CARBURANT
4	.75	H66P	COMMANDE+ FEUX MARCHE ARRIERE
6	1	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
7	.35	H86	COMMANDE INHIBITION REGULATEUR VITESSE > POINT NEUTRE BOITE VITESSES AUTOMATIQUE
8	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000

RACCORDEMENT AVANT MOTEUR/MOTEUR
B65,C65 D4F
S5



N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	5FJ	COMMANDE CONTACTEUR MULTIFONCTION IMPULSIONNEL CONTACT SUPERIEUR
2	.35	5FK	COMMANDE CONTACTEUR MULTIFONCTION IMPULSIONNEL CONTACT "STAND BY"
3	.35	5FM	COMMANDE CONTACTEUR MULTIFONCTION IMPULSIONNEL CONTACT INFERIEUR
4	.35	5FL	COMMANDE CONTACTEUR MULTIFONCTION IMPULSIONNEL CONTACT NEUTRE
5	.35	5FI	- CONTACTEUR LEVIER VITESSE
7	.35	H24	COMMANDE- CONTACTEUR PORTE AVANT > ALARME > ECLAIRAGE TEMPORISATEUR
8	.35	5FH	SIGNAL CONTACT MODE AUTOMATISME

RACCORDEMENT AVANT MOTEUR/MOTEUR
S65,B65,C65 DG/LADECH/BVR5 B65,C65 DD
S5

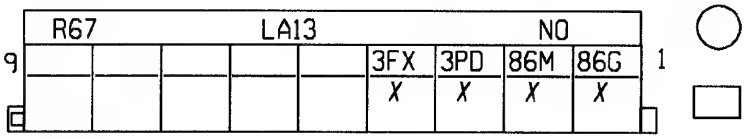


N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	5FJ	COMMANDE CONTACTEUR MULTIFONCTION IMPULSIONNEL CONTACT SUPERIEUR
2	.35	5FK	COMMANDE CONTACTEUR MULTIFONCTION IMPULSIONNEL CONTACT "STAND BY"
3	.35	5FM	COMMANDE CONTACTEUR MULTIFONCTION IMPULSIONNEL CONTACT INFERIEUR
4	.35	5FL	COMMANDE CONTACTEUR MULTIFONCTION IMPULSIONNEL CONTACT NEUTRE
5	.35	5FI	- CONTACTEUR LEVIER VITESSE
7	.35	H24	COMMANDE- CONTACTEUR PORTE AVANT > ALARME > ECLAIRAGE TEMPORISATEUR
8	.35	5FH	SIGNAL CONTACT MODE AUTOMATISME

RACCORDEMENT AVANT MOTEUR/MOTEUR

K9K K9K710 K9K K9K704 D7F764 D7F764 K9K K9K702

S5

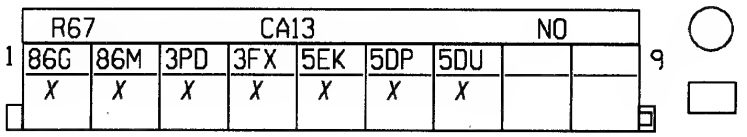


N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	86G	COMMANDE PROGRAMMATION REGULATION VITESSE
2	.6	86M	SIGNAL RETOUR PROGRAMMATION REGULATEUR DE VITESSE
3	.6	3PD	COMMANDE MARCHE ARRET LIMITEUR VITESSE
4	.6	3FX	COMMANDE- MARCHE ARRET REGULATEUR VITESSE

RACCORDEMENT AVANT MOTEUR/MOTEUR

S65,B65,C65 DG/SCTFDR/BVM5/SAUF ES4,E5,EQGPL,PARMEX S65,B65,C65 DG/SLD

S5

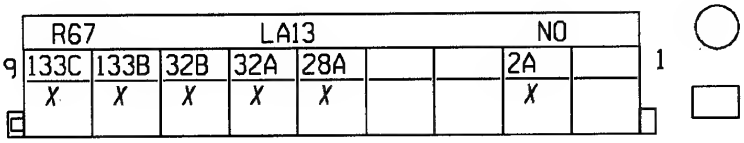


N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	86G	COMMANDE PROGRAMMATION REGULATION VITESSE
2	.35	86M	SIGNAL RETOUR PROGRAMMATION REGULATEUR DE VITESSE
3	.35	3PD	COMMANDE MARCHE ARRET LIMITEUR VITESSE
4	.35	3FX	COMMANDE- MARCHE ARRET REGULATEUR VITESSE
5	.35	5EK	SIGNAL TIRER LEVIER EMBRAYAGE PILOTE > DEMERRAGE FAIBLE ADHERENCE BOITE VITESSES
6	.35	5DP	COMMANDE 1 ERE > COMMANDE IMPULSION N-1
7	.35	5DU	COMMANDE- VERROUILLAGE LEVIER VITESSE

RACCORDEMENT AVANT MOTEUR/MOTEUR

B65,C65 K4J,K4M/BVA4

S5

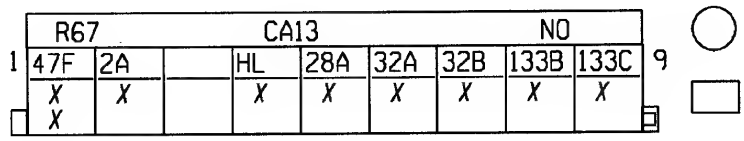


N°	mm²		... ⟶ ...
2	.75	2A	COMMANDE- TEMOIN CHARGE ALTERNATEUR
5	.5	28A	COMMANDE- TEMOIN PRESSION HUILE
6	.6	32A	SIGNAL 2 SONDE NIVEAU HUILE
7	.6	32B	SIGNAL 1 SONDE NIVEAU HUILE
8	.5	133B	SIGNAL CANH TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
9	.5	133C	SIGNAL CANL TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE

RACCORDEMENT AVANT MOTEUR/MOTEUR

S65,B65,C65 DG/SCTFDR/BVM5/SAUF ES4,E5,EQGPL,PARMEX S65,B65,C65 DG/SLD

S5

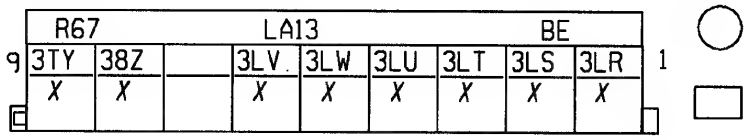


N°	mm²		... ⟶ ...
2	.35	2A	COMMANDE- TEMOIN CHARGE ALTERNATEUR
5	.35	28A	COMMANDE- TEMOIN PRESSION HUILE
6	.35	32A	SIGNAL 2 SONDE NIVEAU HUILE
7	.35	32B	SIGNAL 1 SONDE NIVEAU HUILE
8	.5	133B	SIGNAL CANH TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
9	.5	133C	SIGNAL CANL TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
4	.35	HL	SIGNAL DIAGNOSTIQUE L
1	.35	47F	SIGNAL VITESSE VEHICULE
1	.35	47F	SIGNAL VITESSE VEHICULE

RACCORDEMENT AVANT MOTEUR/MOTEUR

C65 F4R B65,C65 K4J,K4M/BVM5

S5

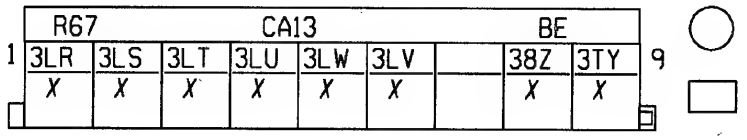


N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	3LR	+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
2	.35	3LS	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
3	.35	3LT	- POTENTIOMETRE CHARGE 1
4	.35	3LU	+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
5	.35	3LW	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
6	.35	3LV	- POTENTIOMETRE CHARGE 2
8	1	38Z	COMMANDE CYCLE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL
9	.35	3TY	SIGNAL SURREGIME MOTEUR

RACCORDEMENT AVANT MOTEUR/MOTEUR

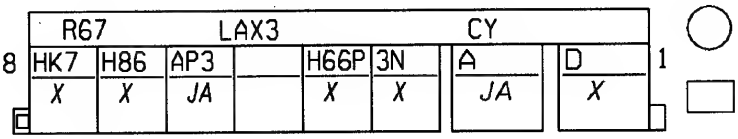
S65,B65,C65 DG/SCTFDR/BVM5/SAUF ES4,E5,EQGPL,PARMEX S65,B65,C65 DG/SLD

S5



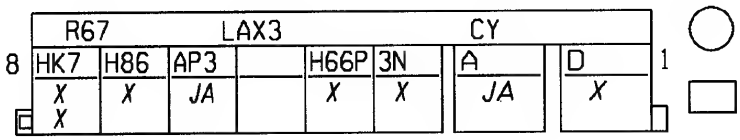
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	3LR	+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
2	.35	3LS	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
3	.35	3LT	- POTENTIOMETRE CHARGE 1
4	.35	3LU	+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
5	.35	3LW	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
6	.35	3LV	- POTENTIOMETRE CHARGE 2
8	1	38Z	COMMANDE CYCLE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL
9	.35	3TY	SIGNAL SURREGIME MOTEUR

RACCORDEMENT AVANT MOTEUR/MOTEUR
B65,C65 K4J,K4M/BVM5
S5



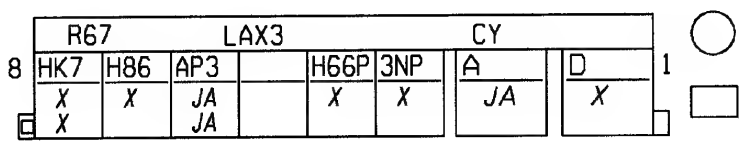
N°	mm²		... ⟶ ...
1	3	D	+ DEMARRAGE
2	3	A	+ APRES CONTACT
3	1	3N	+ POMPE CARBURANT
4	.6	H66P	COMMANDE+ FEUX MARCHE ARRIERE
6	.6	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
7	.35	H86	COMMANDE INHIBITION REGULATEUR VITESSE > POINT NEUTRE BOITE VITESSES AUTOMATIQUE
8	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000

RACCORDEMENT AVANT MOTEUR/MOTEUR
B65,C65 K4J,K4M/BVA4
S5



N°	mm²		... ⟶ ...
1	3	D	+ DEMARRAGE
2	3	A	+ APRES CONTACT
3	1	3N	+ POMPE CARBURANT
4	.75	H66P	COMMANDE+ FEUX MARCHE ARRIERE
6	.75	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
7	.35	H86	COMMANDE INHIBITION REGULATEUR VITESSE > POINT NEUTRE BOITE VITESSES AUTOMATIQUE
8	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
8	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000

RACCORDEMENT AVANT MOTEUR/MOTEUR
K9K K9K710 K9K K9K704 K9K K9K702 D7F764 D7F764
S5

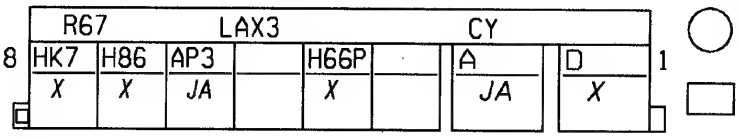


N°	mm²		... ⟶ ...
1	3	D	+ DEMARRAGE
2	3	A	+ APRES CONTACT
4	.6	H66P	COMMANDE+ FEUX MARCHE ARRIERE
6	.6	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
6	.6	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
7	.35	H86	COMMANDE INHIBITION REGULATEUR VITESSE > POINT NEUTRE BOITE VITESSES AUTOMATIQUE
8	.6	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
8	.6	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
3	1.4	3NP	+ POMPE PROTEGEE

RACCORDEMENT AVANT MOTEUR/MOTEUR

B65,C65 F9Q

S5

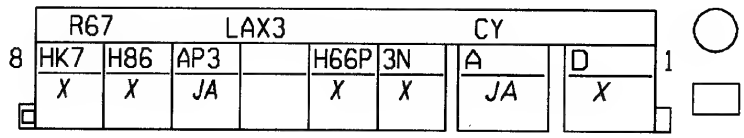


N°	mm²		... ⟶ ...
1	3	D	+ DEMARRAGE
2	3	A	+ APRES CONTACT
4	.6	H66P	COMMANDE+ FEUX MARCHE ARRIERE
6	1	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
7	.6	H86	COMMANDE INHIBITION REGULATEUR VITESSE > POINT NEUTRE BOITE VITESSES AUTOMATIQUE
8	.6	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000

RACCORDEMENT AVANT MOTEUR/MOTEUR

D7F726 D7F726

S5

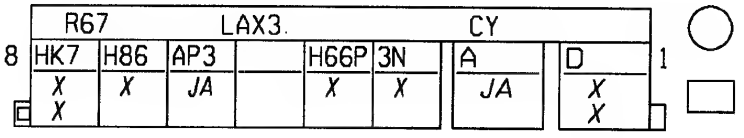


N°	mm²		... ⟶ ...
1	3	D	+ DEMARRAGE
2	3	A	+ APRES CONTACT
3	1	3N	+ POMPE CARBURANT
4	.75	H66P	COMMANDE+ FEUX MARCHE ARRIERE
6	2	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
7	.35	H86	COMMANDE INHIBITION REGULATEUR VITESSE > POINT NEUTRE BOITE VITESSES AUTOMATIQUE
8	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000

RACCORDEMENT AVANT MOTEUR/MOTEUR

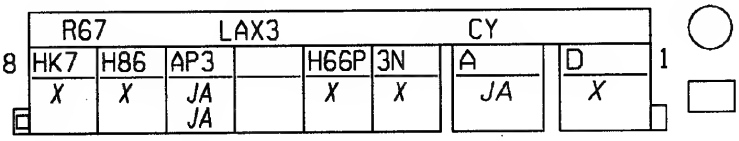
B65,C65 D4F

S5



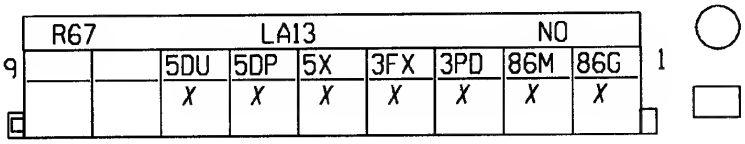
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	D	+ DEMARRAGE
1	3	D	+ DEMARRAGE
2	3	A	+ APRES CONTACT
3	1	3N	+ POMPE CARBURANT
4	.6	H66P	COMMANDE+ FEUX MARCHE ARRIERE
6	1	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
7	.35	H86	COMMANDE INHIBITION REGULATEUR VITESSE > POINT NEUTRE BOITE VITESSES AUTOMATIQUE
8	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
8	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000

RACCORDEMENT AVANT MOTEUR/MOTEUR
D4F712 D4F
S5



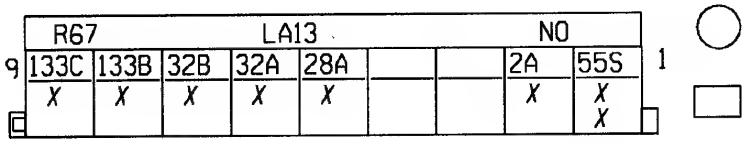
N°	mm²		... ⟶ ...
1	3	D	+ DEMARRAGE
2	3	A	+ APRES CONTACT
3	1	3N	+ POMPE CARBURANT
4	.6	H66P	COMMANDE+ FEUX MARCHE ARRIERE
6	.35	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
6	.6	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
7	.35	H86	COMMANDE INHIBITION REGULATEUR VITESSE > POINT NEUTRE BOITE VITESSES AUTOMATIQUE
8	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000

RACCORDEMENT AVANT MOTEUR/MOTEUR
C65 F4R B65,C65 K4J,K4M/BVM5 B65,C65 K4J,K4M/BVA4 B65,C65 D4F
S5



N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	86G	COMMANDE PROGRAMMATION REGULATION VITESSE
2	.35	86M	SIGNAL RETOUR PROGRAMMATION REGULATEUR DE VITESSE
3	.35	3PD	COMMANDE MARCHE ARRET LIMITEUR VITESSE
4	.35	3FX	COMMANDE- MARCHE ARRET REGULATEUR VITESSE
5	.35	5X	COMMANDE- DEMARRAGE FAIBLE ADHERENCE
6	.35	5DP	COMMANDE 1 ERE > COMMANDE IMPULSION N-1
7	.5	5DU	COMMANDE- VERROUILLAGE LEVIER VITESSE

RACCORDEMENT AVANT MOTEUR/MOTEUR
C65 F4R B65,C65 K4J,K4M/BVM5 B65,C65 D4F D4F712 D4F
S5

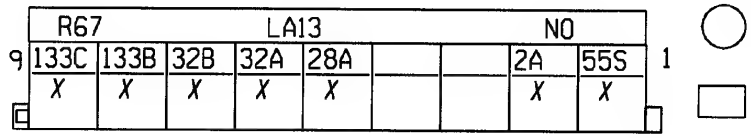


N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	55S	SIGNAL VITESSE MOTEUR
1	.6	55S	SIGNAL VITESSE MOTEUR
2	.6	2A	COMMANDE- TEMOIN CHARGE ALTERNATEUR
5	.6	28A	COMMANDE- TEMOIN PRESSION HUILE
6	.6	32A	SIGNAL 2 SONDE NIVEAU HUILE
7	.6	32B	SIGNAL 1 SONDE NIVEAU HUILE
8	.35	133B	SIGNAL CANH TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
9	.35	133C	SIGNAL CANL TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE

RACCORDEMENT AVANT MOTEUR/MOTEUR

K9K K9K710 K9K K9K704 D7F764 D7F764 K9K K9K702 B65,C65 F9Q

S5

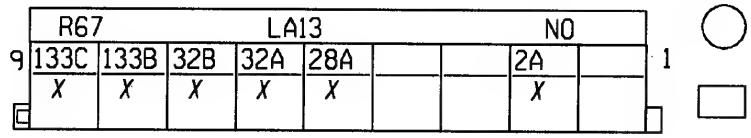


N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	55S	SIGNAL VITESSE MOTEUR
2	.6	2A	COMMANDE- TEMOIN CHARGE ALTERNATEUR
5	.6	28A	COMMANDE- TEMOIN PRESSION HUILE
6	.6	32A	SIGNAL 2 SONDE NIVEAU HUILE
7	.6	32B	SIGNAL 1 SONDE NIVEAU HUILE
8	.6	133B	SIGNAL CANH TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
9	.6	133C	SIGNAL CANL TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE

RACCORDEMENT AVANT MOTEUR/MOTEUR

D7F726 D7F726

S5

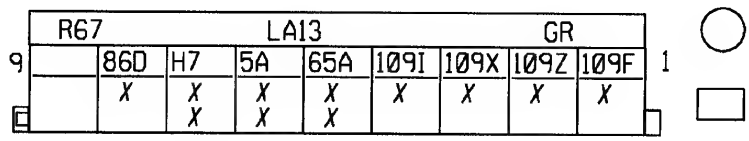


N°	mm²		... ⟶ ...
2	.5	2A	COMMANDE- TEMOIN CHARGE ALTERNATEUR
5	.75	28A	COMMANDE- TEMOIN PRESSION HUILE
6	.35	32A	SIGNAL 2 SONDE NIVEAU HUILE
7	.35	32B	SIGNAL 1 SONDE NIVEAU HUILE
8	.5	133B	SIGNAL CANH TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
9	.5	133C	SIGNAL CANL TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE

RACCORDEMENT AVANT MOTEUR/MOTEUR

C65 F4R B65,C65 K4J,K4M/BVM5 B65,C65 K4J,K4M/BVA4 D7F726 D7F72

S5

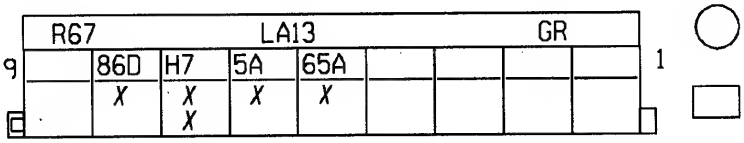


N°	mm²		... ⟶ ...
5	.35	65A	COMMANDE+ FEUX STOP
5	.35	65A	COMMANDE+ FEUX STOP
6	.35	5A	SIGNAL+ CONTACTEUR PEDALE FREIN
6	.35	5A	SIGNAL+ CONTACTEUR PEDALE FREIN
8	.35	86D	SIGNAL+ DEBRAYAGE
1	.6	109F	+CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT
2	.6	109Z	SIGNAL 1 CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT
3	.6	109X	SIGNAL 2 CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT
4	.6	109I	-CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT
7	.35	H7	SIGNAL COMPTE-TOURS > POINT MORT HAUT > BOBINE > CALCULATEUR ELECTRONIQUE > ALTE
7	.35	H7	SIGNAL COMPTE-TOURS > POINT MORT HAUT > BOBINE > CALCULATEUR ELECTRONIQUE > ALTE

RACCORDEMENT AVANT MOTEUR/MOTEUR

K9K K9K710 K9K K9K704 D7F764 D7F764 K9K K9K702 B65,C65 F9Q

S5

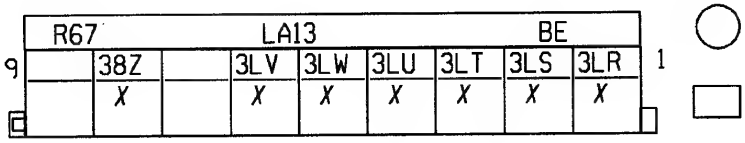


N°	mm²		... ⟶ ...
5	.6	65A	COMMANDE+ FEUX STOP
6	.6	5A	SIGNAL+ CONTACTEUR PEDALE FREIN
7	.6	H7	SIGNAL COMPTE-TOURS > POINT MORT HAUT > BOBINE > CALCULATEUR ELECTRONIQUE > ALTE
7	.6	H7	SIGNAL COMPTE-TOURS > POINT MORT HAUT > BOBINE > CALCULATEUR ELECTRONIQUE > ALTE
8	.6	86D	SIGNAL+ DEBRAYAGE

RACCORDEMENT AVANT MOTEUR/MOTEUR

B65,C65 K4J,K4M/BVA4 D7F726 D7F726

S5

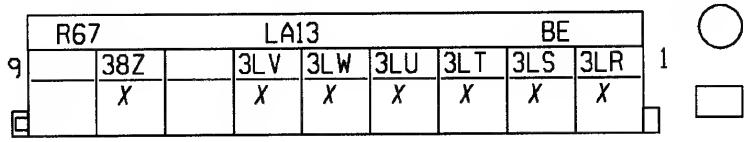


N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	3LR	+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
2	.35	3LS	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
3	.35	3LT	- POTENTIOMETRE CHARGE 1
4	.35	3LU	+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
5	.35	3LW	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
6	.35	3LV	- POTENTIOMETRE CHARGE 2
8	.35	38Z	COMMANDE CYCLE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL

RACCORDEMENT AVANT MOTEUR/MOTEUR

K9K K9K710 K9K K9K704 D7F764 D7F764 K9K K9K702 B65,C65 F9Q

S5

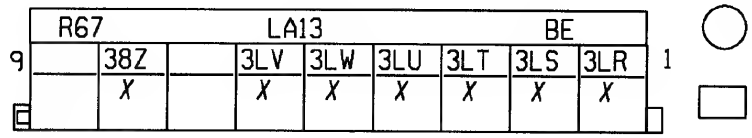


N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	3LR	+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
2	.6	3LS	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
3	.6	3LT	- POTENTIOMETRE CHARGE 1
4	.6	3LU	+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
5	.6	3LW	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
6	.6	3LV	- POTENTIOMETRE CHARGE 2
8	.6	38Z	COMMANDE CYCLE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL

RACCORDEMENT AVANT MOTEUR/MOTEUR

B65,C65 D4F D4F712 D4F

S5

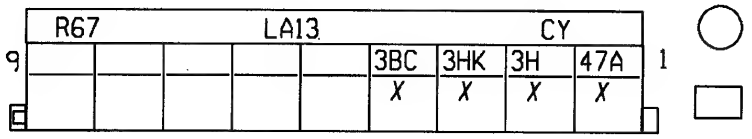


N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	3LR	+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
2	.35	3LS	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
3	.35	3LT	- POTENTIOMETRE CHARGE 1
4	.35	3LU	+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
5	.35	3LW	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
6	.35	3LV	- POTENTIOMETRE CHARGE 2
8	.6	38Z	COMMANDE CYCLE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL

RACCORDEMENT AVANT MOTEUR/MOTEUR

D7F764 D7F764

S5

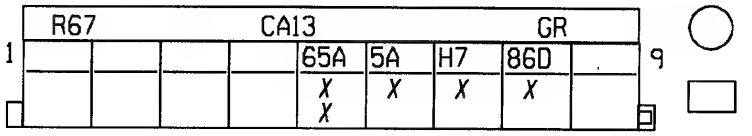


N°	mm²		... ⟶ ...
1	.6	47A	- JAUGE NIVEAU CARBURANT
2	.6	3H	COMMANDE- SELECTION GAZ PETROLE LIQUEFIE
3	.6	3HK	COMMANDE- ELECTROVANNE CONTROLE FUITE TURBOCOMPRESSEUR
4	1	3BC	COMMANDE- ELECTROVANNE REGULATION RALENTI > CALCULATEUR ELECTRONIQUE INJECTION

RACCORDEMENT AVANT MOTEUR/MOTEUR

S65,B65,C65 DG/SCTFDR/BVM5/SAUF ES4,E5,EQGPL,PARMEX S65,B65,C65 DG/SLD

S5

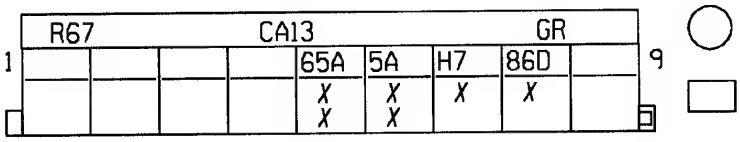


N°	mm²		... ⟶ ...
5	.35	65A	COMMANDE+ FEUX STOP
5	.35	65A	COMMANDE+ FEUX STOP
6	.35	5A	SIGNAL+ CONTACTEUR PEDALE FREIN
7	.35	H7	SIGNAL COMPTE-TOURS > POINT MORT HAUT > BOBINE > CALCULATEUR ELECTRONIQUE > ALTE
8	.5	86D	SIGNAL+ DEBRAYAGE

RACCORDEMENT AVANT MOTEUR/MOTEUR

S65,B65,C65 DG/CTFDR/BVM5/SAUF ES4,EQGPL,PARMEX S65,B65,C65 DG/C65/ES4

S5

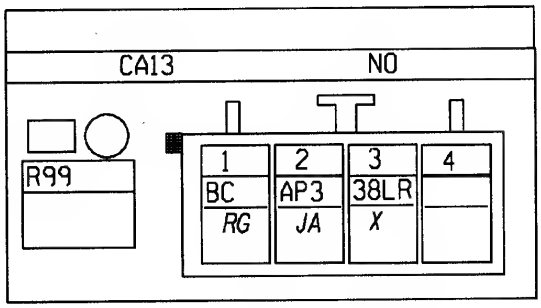


N°	mm²		... ⟶ ...
5	.35	65A	COMMANDE+ FEUX STOP
5	.75	65A	COMMANDE+ FEUX STOP
6	.35	5A	SIGNAL+ CONTACTEUR PEDALE FREIN
6	.75	5A	SIGNAL+ CONTACTEUR PEDALE FREIN
7	.35	H7	SIGNAL COMPTE-TOURS > POINT MORT HAUT > BOBINE > CALCULATEUR ELECTRONIQUE > ALTE
8	.5	86D	SIGNAL+ DEBRAYAGE

RACCORDEMENT PLANCHE DE BORD/CHAUFFAGE

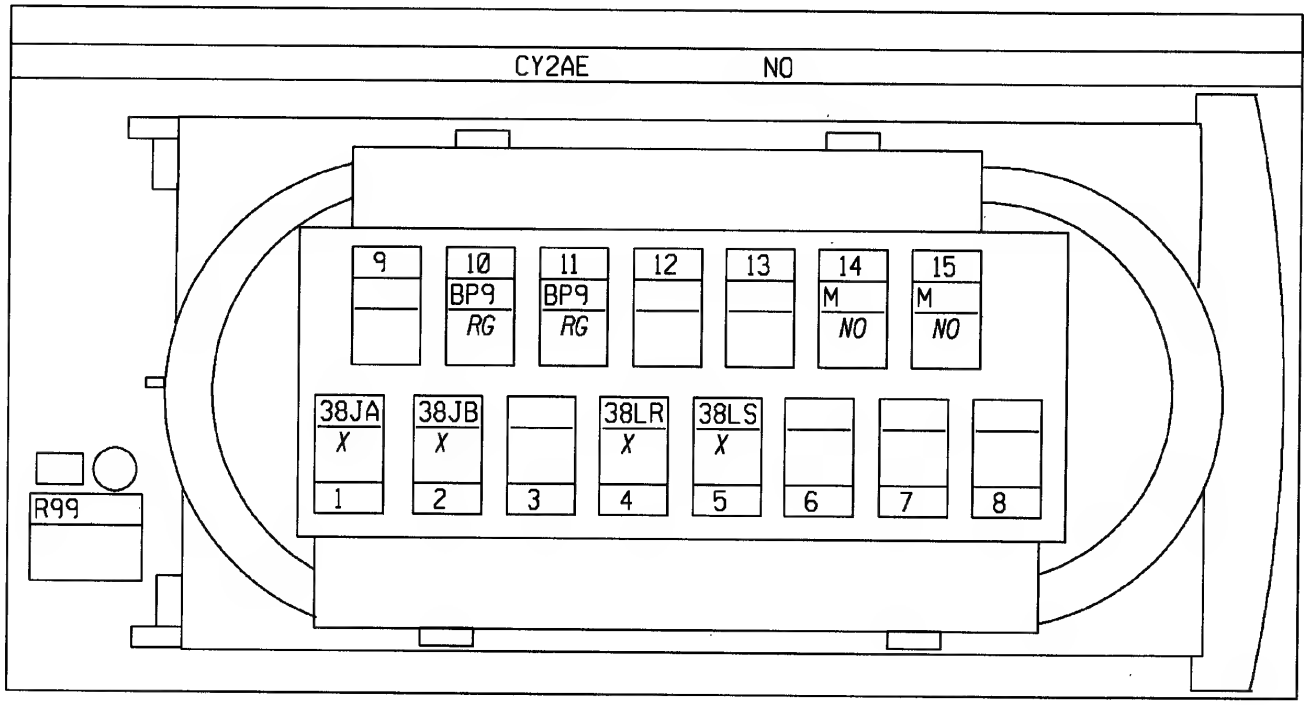
S65,B65,C65 E3,E5/RUNLI/RV/CAREG S65,B65,C65 BVR/CAREG S65,B65,C65

S1-S8



N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	BC	+ BATTERIE PAR RELAIS PAR COUPE CIRCUIT
2	.35	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
3	.35	38LR	COMMANDE VITESSE 2 CONSIGNE GROUPE MOTO VENTILATEUR HABITACLE

RACCORDEMENT PLANCHE DE BORD/CHAUFFAGE
S65,B65,C65 DG/C65/ES4
S1-S8

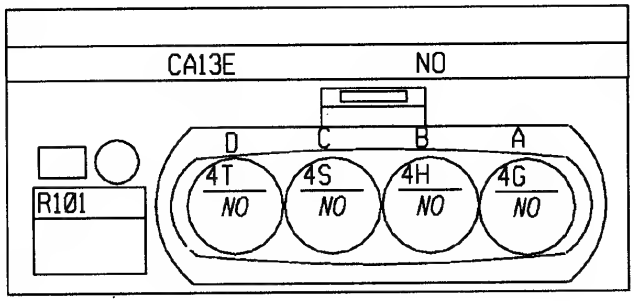


N°	mm²		... → ...
1	.35	38JA	COMMANDE 1 MOTEUR RECYCLAGE
2	.35	38JB	COMMANDE 2 MOTEUR RECYCLAGE
4	.35	38LR	COMMANDE VITESSE 2 CONSIGNE GROUPE MOTO VENTILATEUR HABITACLE
5	.35	38LS	COMMANDE VITESSE 3/ SIGNAL VITESSE GROUPE MOTOVENTILATEUR HABITACLE
10	2	BP9	+BATTERIE PROTEGE FUSIBLE CHAUFFAGE ADDITIONNEL
11	2	BP9	+BATTERIE PROTEGE FUSIBLE CHAUFFAGE ADDITIONNEL
14	2	M	MASSE
15	2	M	MASSE

RACCORDEMENT LONGERON DROIT/PROJECTEUR DROIT

S65,B65,C65 SLDECH

S1

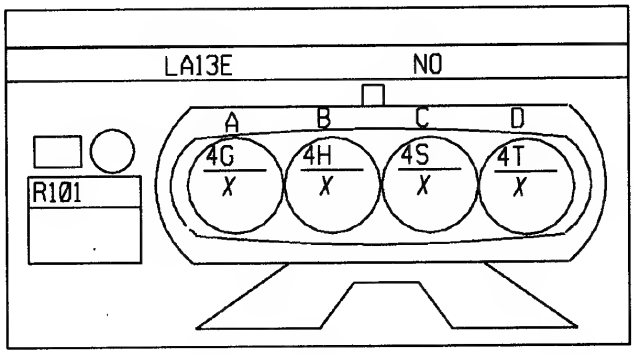


N°	mm²		... → ...
A	.5	4G	SIGNAL CAPTEUR ROUE ARRIERE GAUCHE
B	.5	4H	+CAPTEUR ROUE ARRIERE GAUCHE
C	.5	4S	SIGNAL CAPTEUR ROUE ARRIERE DROIT
D	.5	4T	+CAPTEUR ROUE ARRIERE DROIT

RACCORDEMENT LONGERON DROIT/PROJECTEUR DROIT

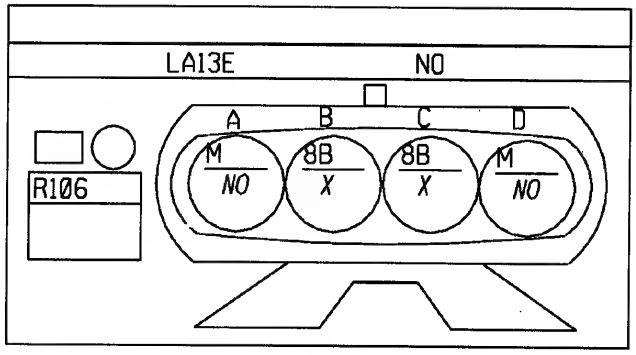
S65,B65,C65 DG/SLDECH/BVM5/SPROJA SAUF EQGPL,PARMEX S65,B65,C65 DG/SLD

S1



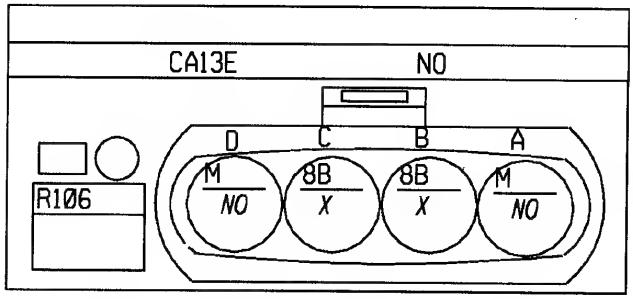
N°	mm²		... → ...
A	.5	4G	SIGNAL CAPTEUR ROUE ARRIERE GAUCHE
B	.5	4H	+CAPTEUR ROUE ARRIERE GAUCHE
C	.5	4S	SIGNAL CAPTEUR ROUE ARRIERE DROIT
D	.5	4T	+CAPTEUR ROUE ARRIERE DROIT

RACCORDEMENT AVANT MOTEUR/BOUCLIER
S65,B65,C65,L65 PROJAB
S1



N°	mm²		... → ...
A	1	M	MASSE
B	1	8B	+ FEUX BROUILLARD AVANT > RELAIS
C	1	8B	+ FEUX BROUILLARD AVANT > RELAIS
D	1	M	MASSE

RACCORDEMENT AVANT MOTEUR/BOUCLIER
S65,B65,C65 DG/SCTFDR/BVM5/SAUF ES4,E5,EQGPL,PARMEX S65,B65,C65 DG/SLD
S1

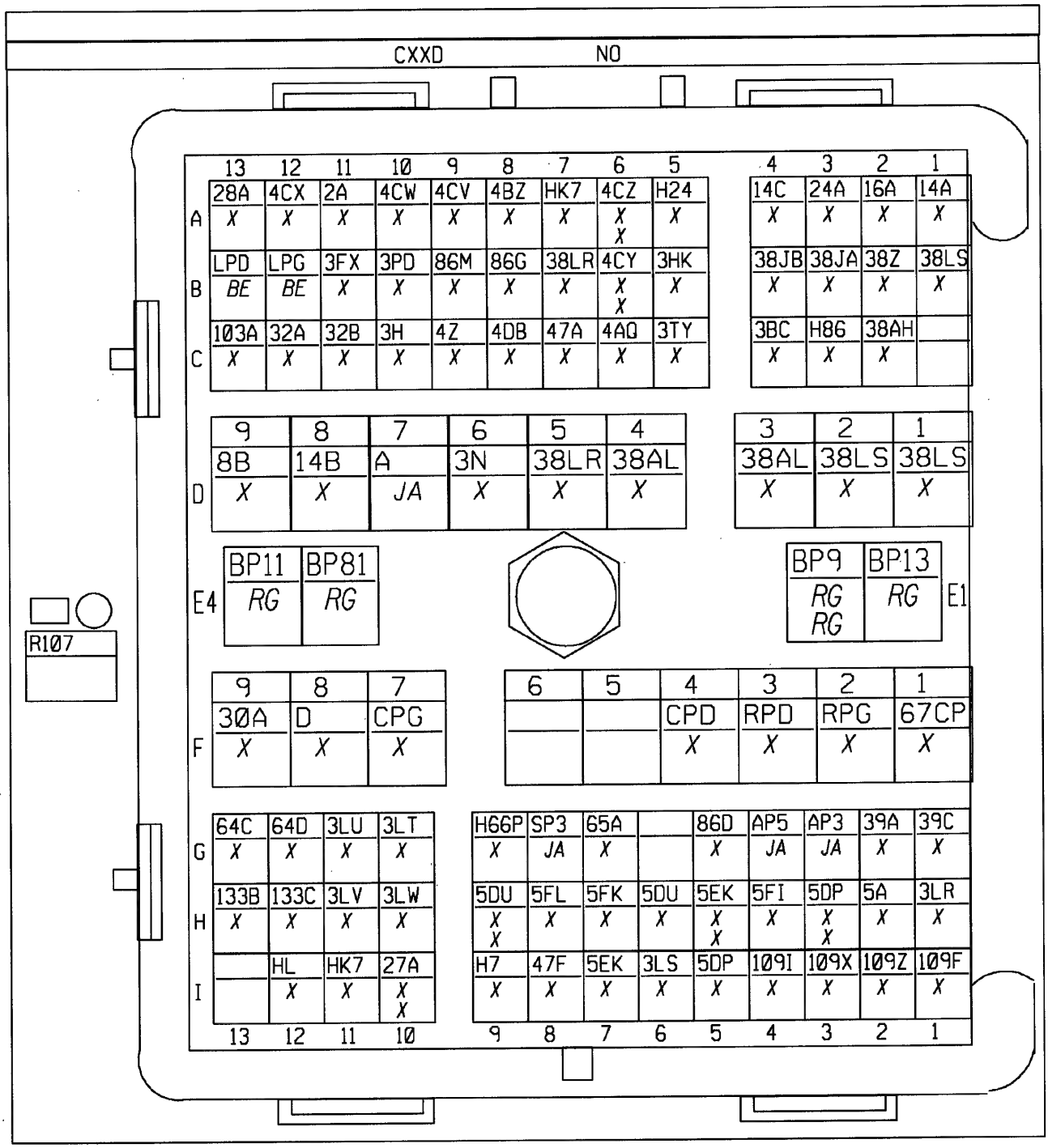


N°	mm²		... → ...
A	.75	M	MASSE
B	1	8B	+ FEUX BROUILLARD AVANT > RELAIS
C	1	8B	+ FEUX BROUILLARD AVANT > RELAIS
D	.75	M	MASSE

RACCORDEMENT PLANCHE DE BORD/AVANT MOTEUR

S65,B65,C65 E3/RUNLI/CA S65,B65,C65 E3,E5/RUNLI/RV/CAREG S65,B65,C

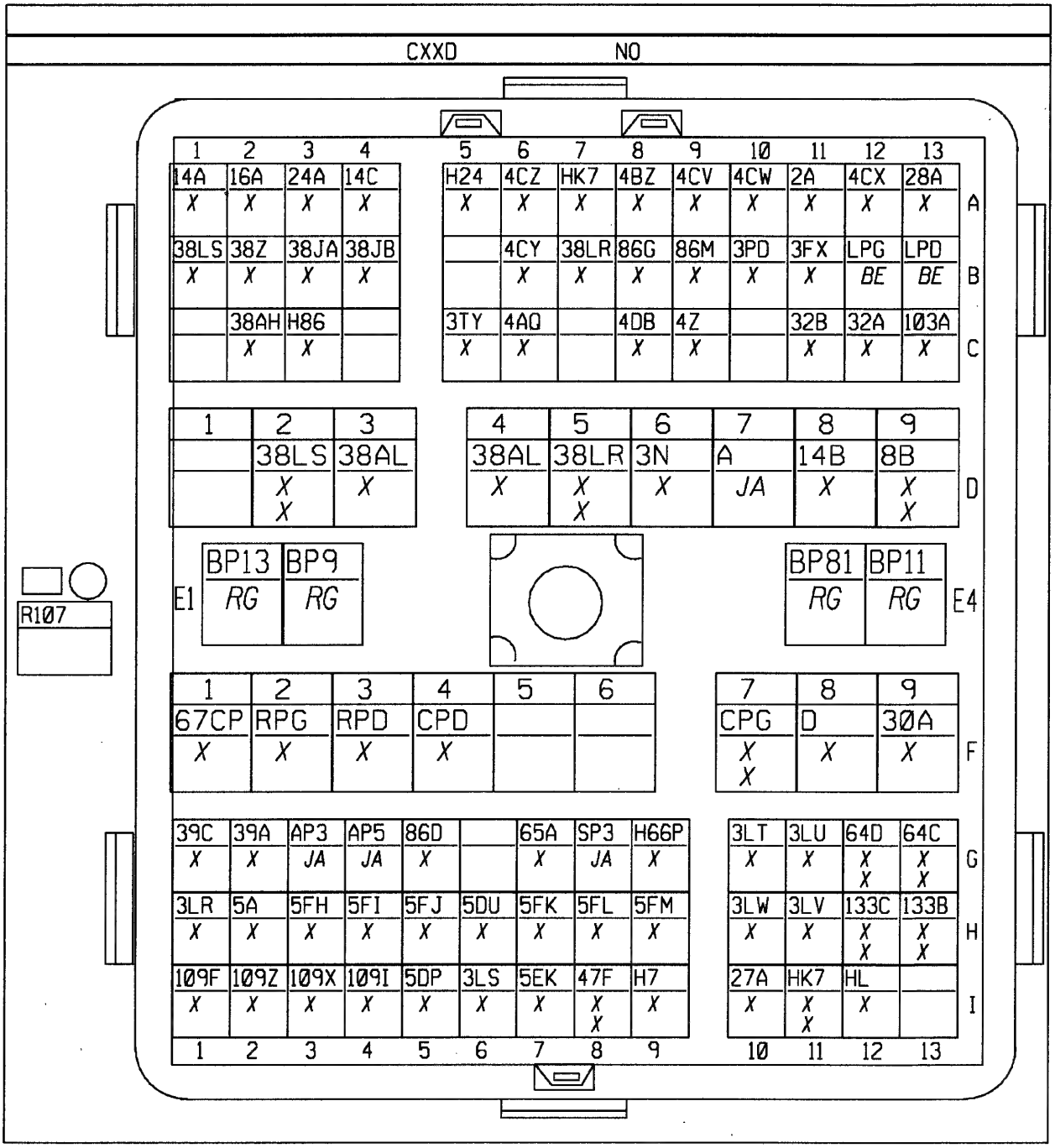
S1



N°	mm²		... ⟶ ...
A1	1	14A	COMMANDE+ PETITE VITESSE ESSUIE-VITRE AVANT
D1	1	38LS	COMMANDE VITESSE 3/ SIGNAL VITESSE GROUPE MOTOVENTILATEUR HABITACLE
E1	5	BP13	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 3
F1	2	67CP	COMMANDE+ AVERTISSEUR SONORE > FUSIBLE
G1	1	39C	COMMANDE MOTEUR POMPE LAVE PROJECTEURS
H1	.35	3LR	+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
I1	.35	109F	+CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT
A2	1	16A	COMMANDE+ POMPE LAVE-VITRE AVANT
B2	.35	38Z	COMMANDE CYCLE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL
C2	1	38AH	COMMANDE + MOTEUR GROUPE MOTOVENTILATEUR VITESSE 1
D2	1	38LS	COMMANDE VITESSE 3/ SIGNAL VITESSE GROUPE MOTOVENTILATEUR HABITACLE
E2	2	BP9	+BATTERIE PROTEGE FUSIBLE CHAUFFAGE ADDITIONNEL
E2	2	BP9	+BATTERIE PROTEGE FUSIBLE CHAUFFAGE ADDITIONNEL
F2	.5	RPG	+FEU DE ROUTE PROTEGE GAUCHE
G2	1	39A	COMMANDE+ POMPE LAVE-PROJECTEURS
H2	.35	5A	SIGNAL+ CONTACTEUR PEDALE FREIN
I2	.35	109Z	SIGNAL 1 CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT
A3	1	24A	COMMANDE+ POMPE LEVE-VITRE ARRIERE
B3	.35	38JA	COMMANDE 1 MOTEUR RECYCLAGE
C3	.35	H86	COMMANDE INHIBITION REGULATEUR VITESSE > POINT NEUTRE BOITE VITESSES AUTOMATIQUE
D3	1.4	38AL	COMMANDE + MOTEUR GROUPE MOTOVENTILATEUR VITESSE 4
E3	7	BP81	+ BATTERIE PROTEGE > DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE
F3	.5	RPD	+FEU DE ROUTE PROTEGE DROIT
G3	1	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
I3	.35	109X	SIGNAL 2 CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT
A4	.35	14C	COMMANDE+ ARRET FIXE ESSUIE-VITRE AVANT
B4	.35	38JB	COMMANDE 2 MOTEUR RECYCLAGE
D4	1.4	38AL	COMMANDE + MOTEUR GROUPE MOTOVENTILATEUR VITESSE 4
E4	5	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
F4	.5	CPD	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE DROIT
G4	1	AP5	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE ANTIBLOCAGE DES ROUES
I4	.35	109I	-CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT
D5	1.4	38LR	COMMANDE VITESSE 2 CONSIGNE GROUPE MOTO VENTILATEUR HABITACLE
D6	1.4	3N	+ POMPE CARBURANT
I6	.35	3LS	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
A7	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
D7	3	A	+ APRES CONTACT
F7	.5	CPG	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE GAUCHE
G7	.35	65A	COMMANDE+ FEUX STOP
C8	.35	4DB	COMMANDE VOYANT DEFAUT REFERENCE > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE ANTIBLOCAGE ROUES
D8	1.4	14B	COMMANDE+ GRANDE VITESSE ESSUIE-VITRE AVANT
F8	3	D	+ DEMARRAGE
G8	.35	SP3	+ SERVITUDE PROTEGE > CHAUFFAGE
I8	.35	47F	SIGNAL VITESSE VEHICULE
C9	.35	4Z	- TEMOIN ANTI BLOCAGE DES ROUES
D9	1	8B	+ FEUX BROUILLARD AVANT > RELAIS
F9	.35	30A	COMMANDE- TEMOIN NIVOCODE
G9	.6	H66P	COMMANDE+ FEUX MARCHE ARRIERE
I9	.35	H7	SIGNAL COMPTE-TOURS > POINT MORT HAUT > BOBINE > CALCULATEUR ELECTRONIQUE > ALTE
G10	.35	3LT	- POTENTIOMETRE CHARGE 1
H10	.35	3LW	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
I10	.35	27A	COMMANDE- TEMOIN FREIN A MAIN
I10	.5	27A	COMMANDE- TEMOIN FREIN A MAIN
A11	.35	2A	COMMANDE- TEMOIN CHARGE ALTERNATEUR
C11	.35	32B	SIGNAL 1 SONDE NIVEAU HUILE
G11	.35	3LU	+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
H11	.35	3LV	- POTENTIOMETRE CHARGE 2
I11	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
B12	.35	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
C12	.35	32A	SIGNAL 2 SONDE NIVEAU HUILE
G12	.5	64D	COMMANDE FEUX INDICATEURS DIRECTION DROIT
H12	.35	133C	SIGNAL CANL TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
I12	.35	HL	SIGNAL DIAGNOSTIQUE L
A13	.35	28A	COMMANDE- TEMOIN PRESSION HUILE
B13	.35	LPD	+ FEU DE POSITION DROIT PROTEGE
C13	.5	103A	COMMANDE POSITIONNEMENT PROJECTEURS
G13	.5	64C	COMMANDE FEUX INDICATEURS DIRECTION GAUCHE
H13	.35	133B	SIGNAL CANH TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
B1	.35	38LS	COMMANDE VITESSE 3/ SIGNAL VITESSE GROUPE MOTOVENTILATEUR HABITACLE
C5	.35	3TY	SIGNAL SURREGIME MOTEUR
G5	.5	86D	SIGNAL+ DEBRAYAGE
A6	.35	4CZ	+CAPTEUR LACET (TRAJECTOIRE) > ACCELERATION TRANSVERSALE
A6	.35	4CZ	+CAPTEUR LACET (TRAJECTOIRE) > ACCELERATION TRANSVERSALE
B6	.35	4CY	-CAPTEUR LACET (TRAJECTOIRE) > ACCELERATION TRANSVERSALE
B6	.35	4CY	-CAPTEUR LACET (TRAJECTOIRE) > ACCELERATION TRANSVERSALE
C6	.35	4AQ	COMMANDE- CONTROLE DE TRAJECTOIRE ACTIVE DESACTIVE
B7	.35	38LR	COMMANDE VITESSE 2 CONSIGNE GROUPE MOTO VENTILATEUR HABITACLE
A8	.35	4BZ	SIGNAL TEST CAPTEUR LACET (TRAJECTOIRE)
B8	.35	86G	COMMANDE PROGRAMMATION REGULATION VITESSE
A9	.35	4CV	SIGNAL REFERENCE CAPTEUR LAC CTOIRE)

N°	mm²		... ⟶ ...
B9	.35	86M	SIGNAL RETOUR PROGRAMMATION REGULATEUR DE VITESSE
A10	.35	4CW	SIGNAL CAPTEUR LACET (TRAJECTOIRE)
B10	.35	3PD	COMMANDE MARCHE ARRET LIMITEUR VITESSE
B11	.35	3FX	COMMANDE- MARCHE ARRET REGULATEUR VITESSE
A12	.35	4CX	SIGNAL CAPTEUR ACCELERATION TRANSVERSALE
H3	.35	5DP	COMMANDE 1 ERE > COMMANDE IMPULSION N-1
H3	.35	5DP	COMMANDE 1 ERE > COMMANDE IMPULSION N-1
H4	.35	5FI	- CONTACTEUR LEVIER VITESSE
A5	.35	H24	COMMANDE- CONTACTEUR PORTE AVANT > ALARME > ECLAIRAGE TEMPORISATEUR
H5	.35	5EK	SIGNAL TIRER LEVIER EMBRAYAGE PILOTE > DEMERRAGE FAIBLE ADHERENCE BOITE VITESSES
H5	.35	5EK	SIGNAL TIRER LEVIER EMBRAYAGE PILOTE > DEMERRAGE FAIBLE ADHERENCE BOITE VITESSES
I5	.35	5DP	COMMANDE 1 ERE > COMMANDE IMPULSION N-1
H6	.35	5DU	COMMANDE- VERROUILLAGE LEVIER VITESSE
H7	.35	5FK	COMMANDE CONTACTEUR MULTIFONCTION IMPULSIONNEL CONTACT "STAND BY"
I7	.35	5EK	SIGNAL TIRER LEVIER EMBRAYAGE PILOTE > DEMERRAGE FAIBLE ADHERENCE BOITE VITESSES
H8	.35	5FL	COMMANDE CONTACTEUR MULTIFONCTION IMPULSIONNEL CONTACT NEUTRE
H9	.35	5DU	COMMANDE- VERROUILLAGE LEVIER VITESSE
H9	.35	5DU	COMMANDE- VERROUILLAGE LEVIER VITESSE
C4	1	3BC	COMMANDE- ELECTROVANNE REGULATION RALENTI > CALCULATEUR ELECTRONIQUE INJECTION
B5	.35	3HK	COMMANDE- ELECTROVANNE CONTROLE FUITE TURBOCOMPRESSEUR
C7	.35	47A	- JAUGE NIVEAU CARBURANT
C10	.35	3H	COMMANDE- SELECTION GAZ PETROLE LIQUEFIE

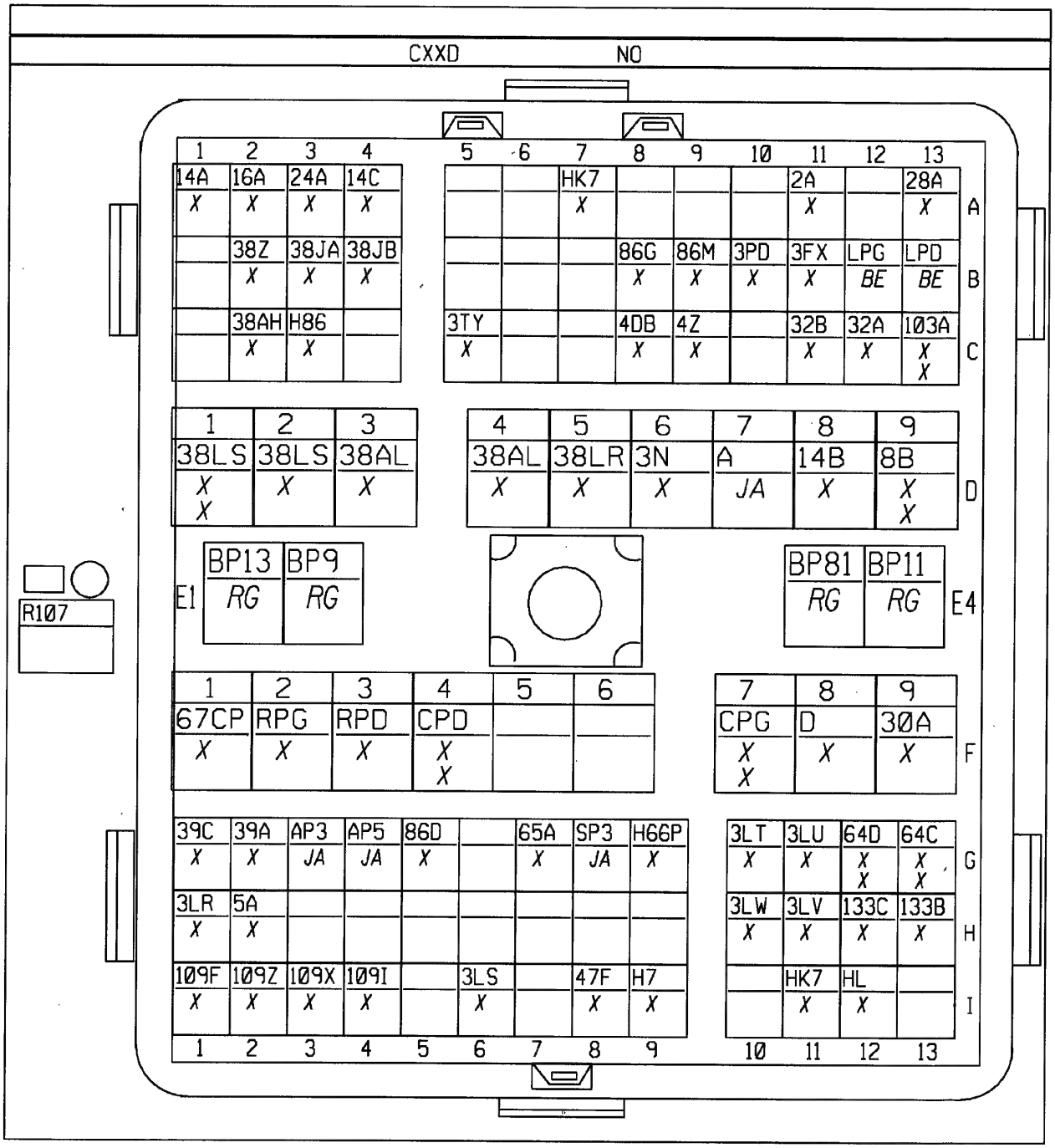
RACCORDEMENT PLANCHE DE BORD/AVANT MOTEUR
S65,B65,C65 DG/SCTFDR/BVM5/SAUF ES4,E5,EQGPL,PARMEX S65,B65,C65 DG/LAD
S1



N°	mm²		... ⟶ ...
A1	1	14A	COMMANDE+ PETITE VITESSE ESSUIE-VITRE AVANT
B1	.35	38LS	COMMANDE VITESSE 3/ SIGNAL VITESSE GROUPE MOTOVENTILATEUR HABITACLE
E1	5	BP13	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 3
F1	2	67CP	COMMANDE+ AVERTISSEUR SONORE > FUSIBLE
G1	1	39C	COMMANDE MOTEUR POMPE LAVE PROJECTEURS
H1	.35	3LR	+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
I1	.75	109F	+CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT
A2	1	16A	COMMANDE+ POMPE LAVE-VITRE AVANT
B2	1	38Z	COMMANDE CYCLE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL
C2	1	38AH	COMMANDE + MOTEUR GROUPE MOTOVENTILATEUR VITESSE 1
D2	.35	38LS	COMMANDE VITESSE 3/ SIGNAL VITESSE GROUPE MOTOVENTILATEUR HABITACLE
D2	1.4	38LS	COMMANDE VITESSE 3/ SIGNAL VITESSE GROUPE MOTOVENTILATEUR HABITACLE
E2	4	BP9	+BATTERIE PROTEGE FUSIBLE CHAUFFAGE ADDITIONNEL
F2	1	RPG	+FEU DE ROUTE PROTEGE GAUCHE
G2	1	39A	COMMANDE+ POMPE LAVE-PROJECTEURS
H2	.35	5A	SIGNAL+ CONTACTEUR PEDALE FREIN
I2	.75	109Z	SIGNAL 1 CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT
A3	1	24A	COMMANDE+ POMPE LEVE-VITRE ARRIERE
B3	.35	38JA	COMMANDE 1 MOTEUR RECYCLAGE
C3	.35	H86	COMMANDE INHIBITION REGULATEUR VITESSE > POINT NEUTRE BOITE VITESSES AUTOMATIQUE
D3	1.4	38AL	COMMANDE + MOTEUR GROUPE MOTOVENTILATEUR VITESSE 4
E3	7	BP81	+ BATTERIE PROTEGE > DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE
F3	1	RPD	+FEU DE ROUTE PROTEGE DROIT
G3	1	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
I3	.75	109X	SIGNAL 2 CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT
A4	.5	14C	COMMANDE+ ARRET FIXE ESSUIE-VITRE AVANT
B4	.35	38JB	COMMANDE 2 MOTEUR RECYCLAGE
D4	1.4	38AL	COMMANDE + MOTEUR GROUPE MOTOVENTILATEUR VITESSE 4
E4	5	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
F4	1	CPD	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE DROIT
G4	.75	AP5	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE ANTIBLOCAGE DES ROUES
I4	.75	109I	-CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT
C5	.35	3TY	SIGNAL SURREGIME MOTEUR
D5	.35	38LR	COMMANDE VITESSE 2 CONSIGNE GROUPE MOTO VENTILATEUR HABITACLE
D5	1.4	38LR	COMMANDE VITESSE 2 CONSIGNE GROUPE MOTO VENTILATEUR HABITACLE
G5	.5	86D	SIGNAL+ DEBRAYAGE
D6	1.4	3N	+ POMPE CARBURANT
I6	.35	3LS	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
A7	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
B7	.35	38LR	COMMANDE VITESSE 2 CONSIGNE GROUPE MOTO VENTILATEUR HABITACLE
D7	3	A	+ APRES CONTACT
F7	.35	CPG	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE GAUCHE
F7	1	CPG	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE GAUCHE
G7	.35	65A	COMMANDE+ FEUX STOP
B8	.35	86G	COMMANDE PROGRAMMATION REGULATION VITESSE
C8	.35	4DB	COMMANDE VOYANT DEFAUT REFERENCE > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE ANTIBLOCAGE ROUES
D8	1.4	14B	COMMANDE+ GRANDE VITESSE ESSUIE-VITRE AVANT
F8	3	D	+ DEMARRAGE
G8	1	SP3	+ SERVITUDE PROTEGE > CHAUFFAGE
I8	.35	47F	SIGNAL VITESSE VEHICULE
I8	.35	47F	SIGNAL VITESSE VEHICULE
B9	.35	86M	SIGNAL RETOUR PROGRAMMATION REGULATEUR DE VITESSE
C9	.35	4Z	- TEMOIN ANTI BLOCAGE DES ROUES
D9	1	8B	+ FEUX BROUILLARD AVANT > RELAIS
D9	1	8B	+ FEUX BROUILLARD AVANT > RELAIS
F9	.35	30A	COMMANDE- TEMOIN NIVOCODE
G9	.75	H66P	COMMANDE+ FEUX MARCHE ARRIERE
I9	.35	H7	SIGNAL COMPTE-TOURS > POINT MORT HAUT > BOBINE > CALCULATEUR ELECTRONIQUE > ALTE
B10	.35	3PD	COMMANDE MARCHE ARRET LIMITEUR VITESSE
G10	.35	3LT	- POTENTIOMETRE CHARGE 1
H10	.35	3LW	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
A11	.35	2A	COMMANDE- TEMOIN CHARGE ALTERNATEUR
B11	.35	3FX	COMMANDE- MARCHE ARRET REGULATEUR VITESSE
C11	.35	32B	SIGNAL 1 SONDE NIVEAU HUILE
G11	.35	3LU	+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
H11	.35	3LV	- POTENTIOMETRE CHARGE 2
I11	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
I11	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
B12	.5	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
C12	.35	32A	SIGNAL 2 SONDE NIVEAU HUILE
G12	.5	64D	COMMANDE FEUX INDICATEURS DIRECTION DROIT
G12	.5	64D	COMMANDE FEUX INDICATEURS DIRECTION DROIT
H12	.5	133C	SIGNAL CANL TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
H12	.5	133C	SIGNAL CANL TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
I12	.35	HL	SIGNAL DIAGNOSTIQUE L
A13	.35	28A	COMMANDE- TEMOIN PRESSION HUILE
B13	.5	LPD	+ FEU DE POSITION DROIT PROTEGE
C13	1	103A	COMMANDE POSITIONNEMENT PROJECTEURS
G13	.5	64C	COMMANDE FEUX INDICATEURS DIRECTION GAUCHE
G13	.5	64C	COMMANDE FEUX INDICATEURS D GAUCHE

N°	mm²		... ⟶ ...
H13	.5	133B	SIGNAL CANH TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
H13	.5	133B	SIGNAL CANH TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
H3	.35	5FH	SIGNAL CONTACT MODE AUTOMATISME
H4	.35	5FI	- CONTACTEUR LEVIER VITESSE
A5	.35	H24	COMMANDE- CONTACTEUR PORTE AVANT > ALARME > ECLAIRAGE TEMPORISATEUR
H5	.35	5FJ	COMMANDE CONTACTEUR MULTIFONCTION IMPULSIONNEL CONTACT SUPERIEUR
I5	.35	5DP	COMMANDE 1 ERE > COMMANDE IMPULSION N-1
H6	.35	5DU	COMMANDE- VERROUILLAGE LEVIER VITESSE
H7	.35	5FK	COMMANDE CONTACTEUR MULTIFONCTION IMPULSIONNEL CONTACT "STAND BY"
I7	.35	5EK	SIGNAL TIRER LEVIER EMBRAYAGE PILOTE > DEMERRAGE FAIBLE ADHERENCE BOITE VITESSES
H8	.35	5FL	COMMANDE CONTACTEUR MULTIFONCTION IMPULSIONNEL CONTACT NEUTRE
H9	.35	5FM	COMMANDE CONTACTEUR MULTIFONCTION IMPULSIONNEL CONTACT INFERIEUR
A6	.35	4CZ	+CAPTEUR LACET (TRAJECTOIRE) > ACCELERATION TRANSVERSALE
B6	.35	4CY	-CAPTEUR LACET (TRAJECTOIRE) > ACCELERATION TRANSVERSALE
C6	.35	4AQ	COMMANDE- CONTROLE DE TRAJECTOIRE ACTIVE DESACTIVE
A8	.35	4BZ	SIGNAL TEST CAPTEUR LACET (TRAJECTOIRE)
A9	.35	4CV	SIGNAL REFERENCE CAPTEUR LACET (TRAJECTOIRE)
A10	.35	4CW	SIGNAL CAPTEUR LACET (TRAJECTOIRE)
I10	.35	27A	COMMANDE- TEMOIN FREIN A MAIN
A12	.35	4CX	SIGNAL CAPTEUR ACCELERATION TRANSVERSALE

RACCORDEMENT PLANCHE DE BORD/AVANT MOTEUR
S65,B65,C65 DG/SLDECH/BVM5/SPROJA SAUF EQGPL,PARMEX S65,B65,C65 DG/SLD
S1

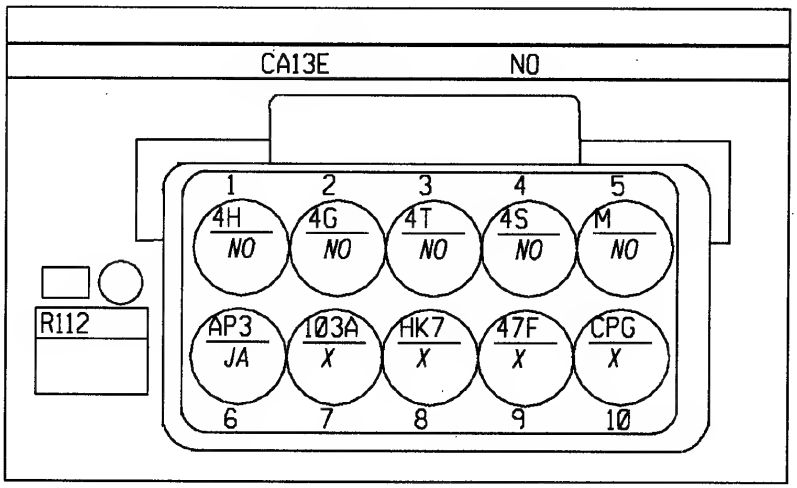


N°	mm²		... ⟶ ...
A1	1	14A	COMMANDE+ PETITE VITESSE ESSUIE-VITRE AVANT
D1	1	38LS	COMMANDE VITESSE 3/ SIGNAL VITESSE GROUPE MOTOVENTILATEUR HABITACLE
D1	2	38LS	COMMANDE VITESSE 3/ SIGNAL VITESSE GROUPE MOTOVENTILATEUR HABITACLE
E1	5	BP13	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 3
F1	2	67CP	COMMANDE+ AVERTISSEUR SONORE > FUSIBLE
G1	1	39C	COMMANDE MOTEUR POMPE LAVE PROJECTEURS
H1	.35	3LR	+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
I1	.75	109F	+CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT
A2	1	16A	COMMANDE+ POMPE LAVE-VITRE AVANT
B2	1	38Z	COMMANDE CYCLE CONDITIONNEMENT D'AIR> CALCULATEUR ELECTRONIQUE ESSENCE-DIESEL
C2	1	38AH	COMMANDE + MOTEUR GROUPE MOTOVENTILATEUR VITESSE 1
D2	1	38LS	COMMANDE VITESSE 3/ SIGNAL VITESSE GROUPE MOTOVENTILATEUR HABITACLE
E2	4	BP9	+BATTERIE PROTEGE FUSIBLE CHAUFFAGE ADDITIONNEL
F2	1	RPG	+FEU DE ROUTE PROTEGE GAUCHE
G2	1	39A	COMMANDE+ POMPE LAVE-PROJECTEURS
H2	.35	5A	SIGNAL+ CONTACTEUR PEDALE FREIN
I2	.75	109Z	SIGNAL 1 CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT
A3	1	24A	COMMANDE+ POMPE LEVE-VITRE ARRIERE
B3	.35	38JA	COMMANDE 1 MOTEUR RECYCLAGE
C3	.35	H86	COMMANDE INHIBITION REGULATEUR VITESSE > POINT NEUTRE BOITE VITESSES AUTOMATIQUE
D3	1.4	38AL	COMMANDE + MOTEUR GROUPE MOTOVENTILATEUR VITESSE 4
E3	7	BP81	+ BATTERIE PROTEGE > DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE
F3	1	RPD	+FEU DE ROUTE PROTEGE DROIT
G3	1	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
I3	.75	109X	SIGNAL 2 CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT
A4	.5	14C	COMMANDE+ ARRET FIXE ESSUIE-VITRE AVANT
B4	.35	38JB	COMMANDE 2 MOTEUR RECYCLAGE
D4	1.4	38AL	COMMANDE + MOTEUR GROUPE MOTOVENTILATEUR VITESSE 4
E4	5	BP11	+ BATTERIE PROTEGE > HABITACLE 1
F4	.5	CPD	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE DROIT
F4	1	CPD	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE DROIT
G4	.75	AP5	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE ANTIBLOCAGE DES ROUES
I4	.75	109I	-CAPTEUR ANGULAIRE VOLANT
C5	.35	3TY	SIGNAL SURREGIME MOTEUR
D5	1.4	38LR	COMMANDE VITESSE 2 CONSIGNE GROUPE MOTO VENTILATEUR HABITACLE
G5	.5	86D	SIGNAL+ DEBRAYAGE
D6	1.4	3N	+ POMPE CARBURANT
I6	.35	3LS	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 1
A7	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
D7	3	A	+ APRES CONTACT
F7	.5	CPG	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE GAUCHE
F7	1	CPG	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE GAUCHE
G7	.35	65A	COMMANDE+ FEUX STOP
B8	.35	86G	COMMANDE PROGRAMMATION REGULATION VITESSE
C8	.35	4DB	COMMANDE VOYANT DEFAUT REFERENCE > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE ANTIBLOCAGE ROUES
D8	1.4	14B	COMMANDE+ GRANDE VITESSE ESSUIE-VITRE AVANT
F8	3	D	+ DEMARRAGE
G8	1	SP3	+ SERVITUDE PROTEGE > CHAUFFAGE
I8	.35	47F	SIGNAL VITESSE VEHICULE
B9	.35	86M	SIGNAL RETOUR PROGRAMMATION REGULATEUR DE VITESSE
C9	.35	4Z	- TEMOIN ANTI BLOCAGE DES ROUES
F9	.35	30A	COMMANDE- TEMOIN NIVOCODE
G9	.75	H66P	COMMANDE+ FEUX MARCHE ARRIERE
I9	.35	H7	SIGNAL COMPTE-TOURS > POINT MORT HAUT > BOBINE > CALCULATEUR ELECTRONIQUE > ALTE
B10	.35	3PD	COMMANDE MARCHE ARRET LIMITEUR VITESSE
G10	.35	3LT	- POTENTIOMETRE CHARGE 1
H10	.35	3LW	SIGNAL+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
A11	.35	2A	COMMANDE- TEMOIN CHARGE ALTERNATEUR
B11	.35	3FX	COMMANDE- MARCHE ARRET REGULATEUR VITESSE
C11	.35	32B	SIGNAL 1 SONDE NIVEAU HUILE
G11	.35	3LU	+ POTENTIOMETRE CHARGE 2
H11	.35	3LV	- POTENTIOMETRE CHARGE 2
I11	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
B12	.5	LPG	+ FEU DE POSITION GAUCHE PROTEGE
C12	.35	32A	SIGNAL 2 SONDE NIVEAU HUILE
G12	.5	64D	COMMANDE FEUX INDICATEURS DIRECTION DROIT
G12	.5	64D	COMMANDE FEUX INDICATEURS DIRECTION DROIT
H12	.5	133C	SIGNAL CANL TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
I12	.35	HL	SIGNAL DIAGNOSTIQUE L
A13	.35	28A	COMMANDE- TEMOIN PRESSION HUILE
B13	.5	LPD	+ FEU DE POSITION DROIT PROTEGE
C13	.5	103A	COMMANDE POSITIONNEMENT PROJECTEURS
C13	.5	103A	COMMANDE POSITIONNEMENT PROJECTEURS
G13	.5	64C	COMMANDE FEUX INDICATEURS DIRECTION GAUCHE
G13	.5	64C	COMMANDE FEUX INDICATEURS DIRECTION GAUCHE
H13	.5	133B	SIGNAL CANH TABLEAU BORD > UNITE CENTRALE ELECTRIQUE
D9	1	8B	+ FEUX BROUILLARD AVANT > RELAIS
D9	1	8B	+ FEUX BROUILLARD AVANT > RELAIS

RACCORDEMENT AVANT MOTEUR/CARROSSERIE

S65,B65,C65 LADECH

S1

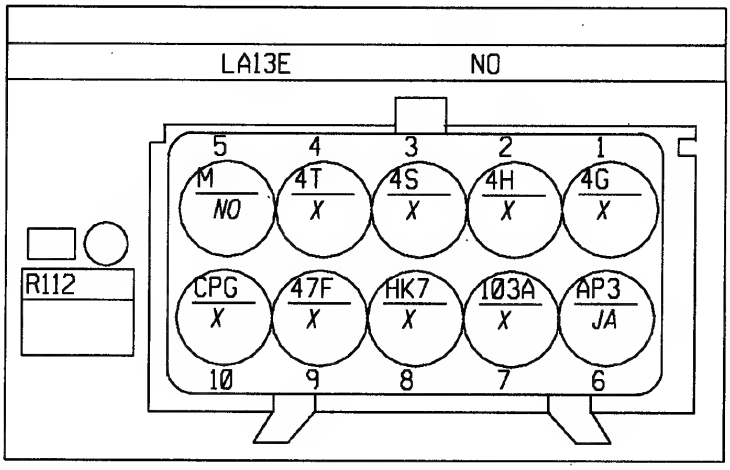


N°	mm²		... ⟶ ...
1	.5	4H	+CAPTEUR ROUE ARRIERE GAUCHE
2	.5	4G	SIGNAL CAPTEUR ROUE ARRIERE GAUCHE
3	.5	4T	+CAPTEUR ROUE ARRIERE DROIT
4	.5	4S	SIGNAL CAPTEUR ROUE ARRIERE DROIT
5	.6	M	MASSE
6	.35	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
7	.6	103A	COMMANDE POSITIONNEMENT PROJECTEURS
8	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
9	.35	47F	SIGNAL VITESSE VEHICULE
10	.35	CPG	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE GAUCHE

RACCORDEMENT AVANT MOTEUR/CARROSSERIE

S65,B65,C65 DG/SCTFDR/BVM5/SAUF ES4,E5,EQGPL,PARMEX S65,B65,C65 DG/CTF

S1

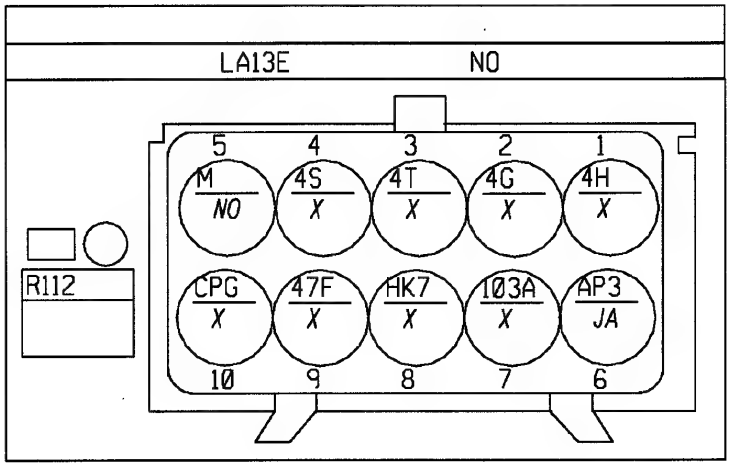


N°	mm²		... ⟶ ...
1	.5	4G	SIGNAL CAPTEUR ROUE ARRIERE GAUCHE
2	.5	4H	+CAPTEUR ROUE ARRIERE GAUCHE
3	.5	4S	SIGNAL CAPTEUR ROUE ARRIERE DROIT
4	.5	4T	+CAPTEUR ROUE ARRIERE DROIT
5	.5	M	MASSE
6	.35	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
7	.5	103A	COMMANDE POSITIONNEMENT PROJECTEURS
8	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
9	.35	47F	SIGNAL VITESSE VEHICULE
10	.35	CPG	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE GAUCHE

RACCORDEMENT AVANT MOTEUR/CARROSSERIE

S65,B65,C65 DG/LADECH/BVR5 B65,C65 DD S65,B65,C65 DG/C65/ES4

S1

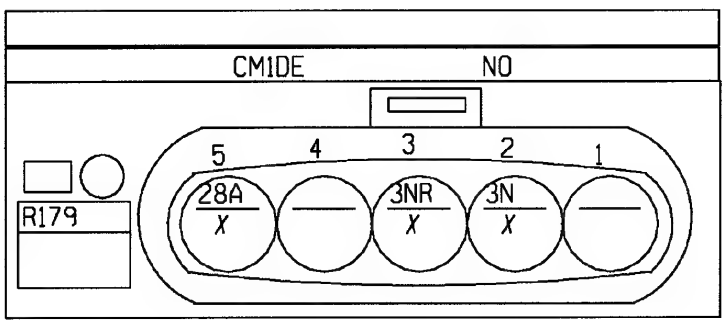


N°	mm²		... ⟶ ...
1	.5	4H	+CAPTEUR ROUE ARRIERE GAUCHE
2	.5	4G	SIGNAL CAPTEUR ROUE ARRIERE GAUCHE
3	.5	4T	+CAPTEUR ROUE ARRIERE DROIT
4	.5	4S	SIGNAL CAPTEUR ROUE ARRIERE DROIT
5	.5	M	MASSE
6	.35	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
7	.5	103A	COMMANDE POSITIONNEMENT PROJECTEURS
8	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000
9	.35	47F	SIGNAL VITESSE VEHICULE
10	.35	CPG	+ FEUX CROISEMENT PROTEGE GAUCHE

RACCORDEMENT ANTI BLOCAGE DE ROUES/AILE AVANT GAUCHE

B65,C65 D4F D4F712 D4F

S17-S18-S20-S22

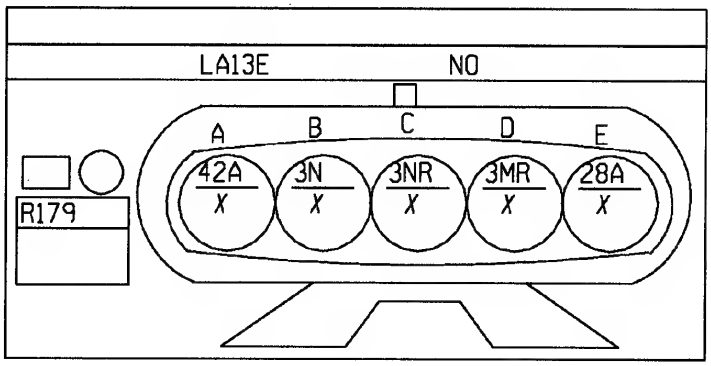


N°	mm²		... ⟶ ...
2	1	3N	+ POMPE CARBURANT
3	2	3NR	+ INJECTEURS
5	.6	28A	COMMANDE- TEMOIN PRESSION HUILE

RACCORDEMENT ANTI BLOCAGE DE ROUES/AILE AVANT GAUCHE

D4F BVM5,BVR5

S17-S18-S20-S22

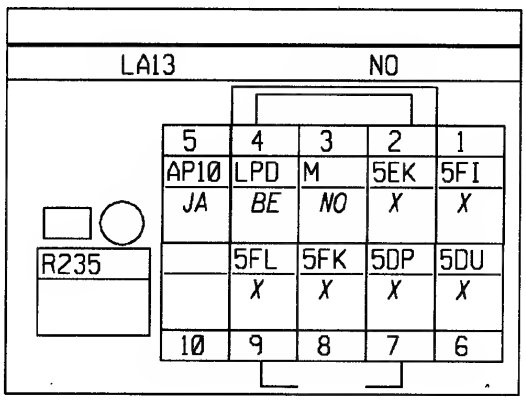


N°	mm²		... ⟶ ...
A	.6	42A	SIGNAL+ TEMPERATURE EAU
B	1	3N	+ POMPE CARBURANT
C	2	3NR	+ INJECTEURS
D	.6	3MR	SIGNAL DE RESERVE
E	.6	28A	COMMANDE- TEMOIN PRESSION HUILE

RACCORDEMENT PLANCHE DE BORD/BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE

S65,B65,C65 BVR/CAREG S65,B65,C65 BVA/CA

S8-S22

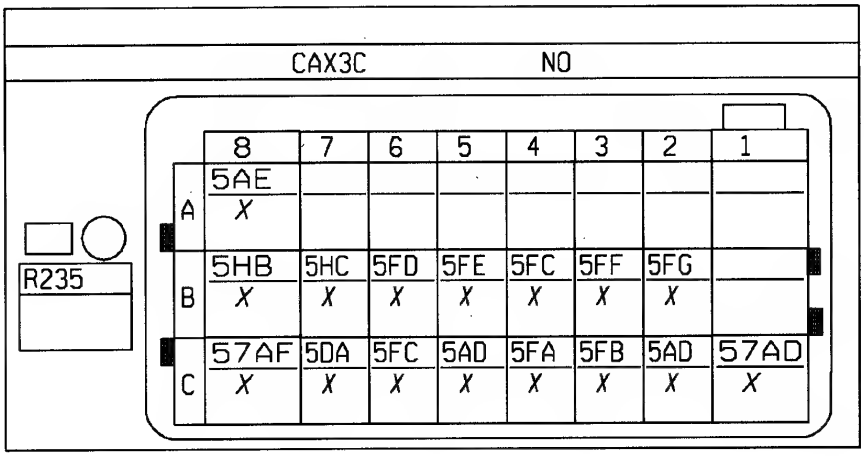


N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	5FI	- CONTACTEUR LEVIER VITESSE
2	.35	5EK	SIGNAL TIRER LEVIER EMBRAYAGE PILOTE > DEMERRAGE FAIBLE ADHERENCE BOITE VITESSES
3	.35	M	MASSE
4	.35	LPD	+ FEU DE POSITION DROIT PROTEGE
5	.35	AP10	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FEUX STOP
6	.35	5DU	COMMANDE- VERROUILLAGE LEVIER VITESSE
7	.35	5DP	COMMANDE 1 ERE > COMMANDE IMPULSION N-1
8	.35	5FK	COMMANDE CONTACTEUR MULTIFONCTION IMPULSIONNEL CONTACT "STAND BY"
9	.35	5FL	COMMANDE CONTACTEUR MULTIFONCTION IMPULSIONNEL CONTACT NEUTRE

RACCORDEMENT PLANCHE DE BORD/BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE

B65,C65 D4F

S8-S22

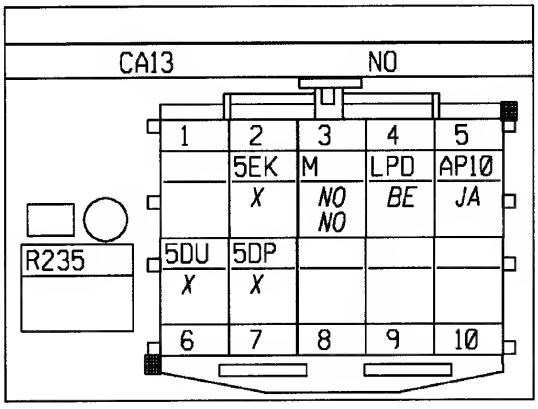


N°	mm²		... ⟶ ...
C1	.6	57AD	- CAPTEUR COMMANDE BOITE DE VITESSES
B2	1	5FG	COMMANDE ELECTROVANNE EMBRAYAGE
C2	.35	5AD	SIGNAL- CONTACTEUR PRESSION EMBRAYAGE PILOTE
B3	1	5FF	COMMANDE ELECTROVANNE ENGAGEE 2
C3	.35	5FB	SIGNAL CAPTEUR POSITION SELECTION
B4	1	5FC	COMMANDE ELECTROVANNE SELECTION 1
C4	.35	5FA	SIGNAL CAPTEUR POSITION ENGAGEE
B5	1	5FE	COMMANDE ELECTROVANNE ENGAGEE 1
C5	.35	5AD	SIGNAL- CONTACTEUR PRESSION EMBRAYAGE PILOTE
B6	1	5FD	COMMANDE ELECTROVANNE SELECTION 2
C6	.6	5FC	COMMANDE ELECTROVANNE SELECTION 1
B7	.6	5HC	-CAPTEUR POSITION EMBRAYAGE
C7	.35	5DA	SIGNAL+ CAPTEUR VITESSE ENTREE BOITE VITESSES
A8	3	5AE	COMMANDE+ MOTEUR GROUPE ELECTROPOMPE EMBRAYAGE PILOTE
B8	.6	5HB	+CAPTEUR POSITION EMBRAYAGE
C8	.6	57AF	+CAPTEUR COMMANDE BOITE DE VITESSES

RACCORDEMENT PLANCHE DE BORD/BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE

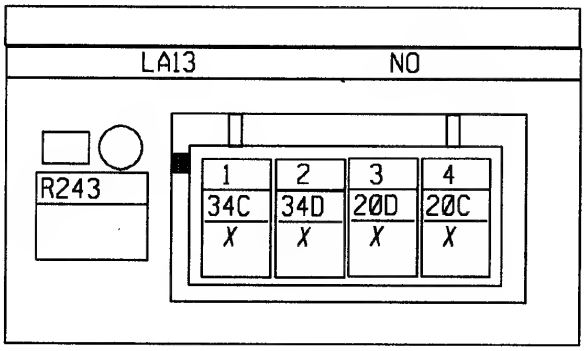
B65,C65,L65 BVA4

S8-S22



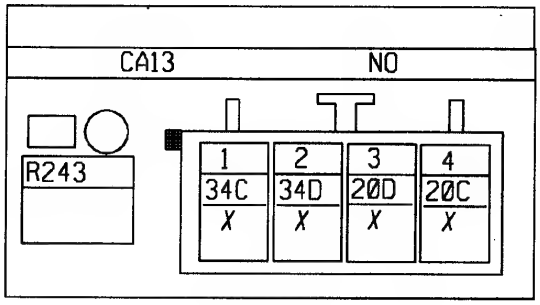
N°	mm²		... ⟶ ...
2	.35	5EK	SIGNAL TIRER LEVIER EMBRAYAGE PILOTE > DEMERRAGE FAIBLE ADHERENCE BOITE VITESSES
3	.35	M	MASSE
3	.35	M	MASSE
4	.35	LPD	+ FEU DE POSITION DROIT PROTEGE
5	.35	AP10	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FEUX STOP
6	.35	5DU	COMMANDE- VERROUILLAGE LEVIER VITESSE
7	.35	5DP	COMMANDE 1 ERE > COMMANDE IMPULSION N-1

RACCORDEMENT PORTE ARRIERE DROIT/CÂBLAGE ARRIERE GAUCHE
B65 SAUF PARMEX B65 SAUF PARMEX
S13-S14



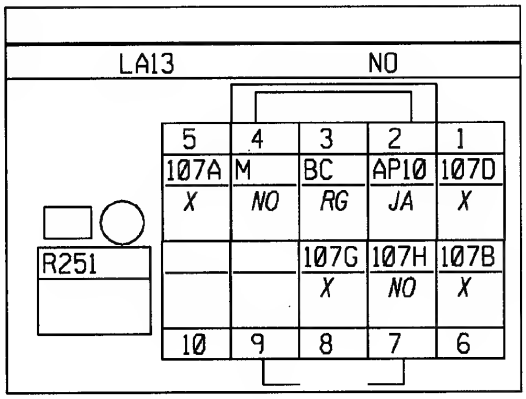
N°	mm²		... → ...
3	.6	20D	COMMANDE+ FERMETURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
4	.6	20C	COMMANDE+ OUVERTURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
1	1	34C	SIGNAL- HAUT-PARLEUR ARRIERE DROIT
2	1	34D	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR ARRIERE DROIT

RACCORDEMENT PORTE ARRIERE DROIT/CÂBLAGE ARRIERE GAUCHE
S65,B65,C65 RAD03,RAD04,RAD05,RAD06,RAD07,RAD08,RAD09 SAUF E5, PARMEX
S13-S14



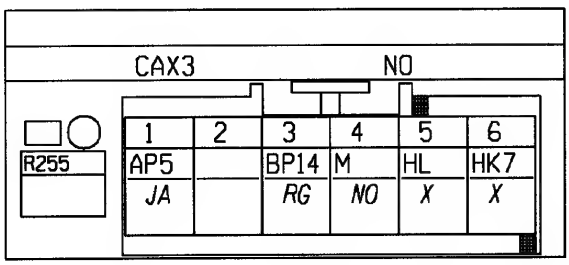
N°	mm²		... → ...
3	.75	20D	COMMANDE+ FERMETURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
4	.75	20C	COMMANDE+ OUVERTURE CONDAMNATION ELECTRIQUE DES PORTES
1	1	34C	SIGNAL- HAUT-PARLEUR ARRIERE DROIT
2	1	34D	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR ARRIERE DROIT

RACCORDEMENT PLANCHE DE BORD/RADIO TELÉPHONE
S65,B65,C65 E3,E5/RUNLI/CA S65,B65,C65 E3,E5/RUNLI/RV/CAREG
S9



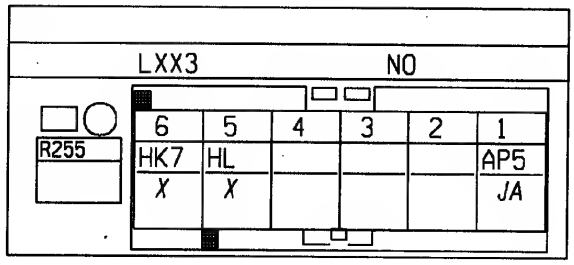
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	107D	SIGNAL RADIO TELEPHONE COUPURE RADIO
2	.5	AP10	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE FEUX STOP
3	.5	BC	+ BATTERIE PAR RELAIS PAR COUPE CIRCUIT
4	.5	M	MASSE
5	.35	107A	SIGNAL+ HAUT-PARLEUR RADIO TELEPHONE
6	.35	107B	SIGNAL- HAUT-PARLEUR RADIO TELEPHONE
7	.35	107H	-MICRO MAIN LIBRE TELEPHONE
8	.35	107G	+MICRO MAIN LIBRE TELEPHONE

RACCORDEMENT ANTI BLOCAGE DE ROUES/BOITE À EAU
S65,B65,C65 DG/SCTFDR/BVM5/SAUF ES4,E5,EQGPL,PARMEX S65,B65,C65 DG/SLD
S5



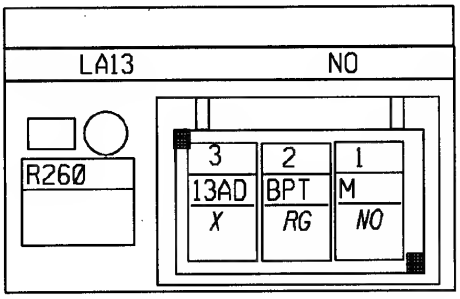
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.75	AP5	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE ANTIBLOCAGE DES ROUES
3	4	BP14	+ BATTERIE PROTEGE > ANTI BLOCAGE DES ROUES
4	4	M	MASSE
5	.35	HL	SIGNAL DIAGNOSTIQUE L
6	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000

RACCORDEMENT ANTI BLOCAGE DE ROUES/BOITE À EAU
S65,B65,C65 DG/SCTFDR/BVM5/SAUF ES4,E5,EQGPL,PARMEX S65,B65,C65 DG/SLD
S5



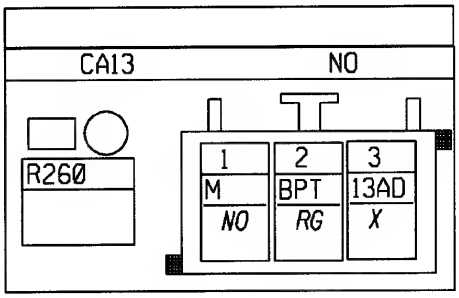
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.75	AP5	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE ANTIBLOCAGE DES ROUES
5	.35	HL	SIGNAL DIAGNOSTIQUE L
6	.35	HK7	SIGNAL DIAGNOSTIQUE K 2000

RACCORDEMENT HABITACLE/PAVILLON GAUCHE
S65,B65,C65 E5 SAUF PARMEX
S14-S15



N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	M	MASSE
2	.35	BPT	+ BATTERIE PROTEGE TEMPORISATEUR
3	.35	13AD	COMMANDE+ TEMPORISATEUR ECLAIRAGE PLAFONNIER

RACCORDEMENT HABITACLE/PAVILLON GAUCHE
B65,C65 E5
S14-S15

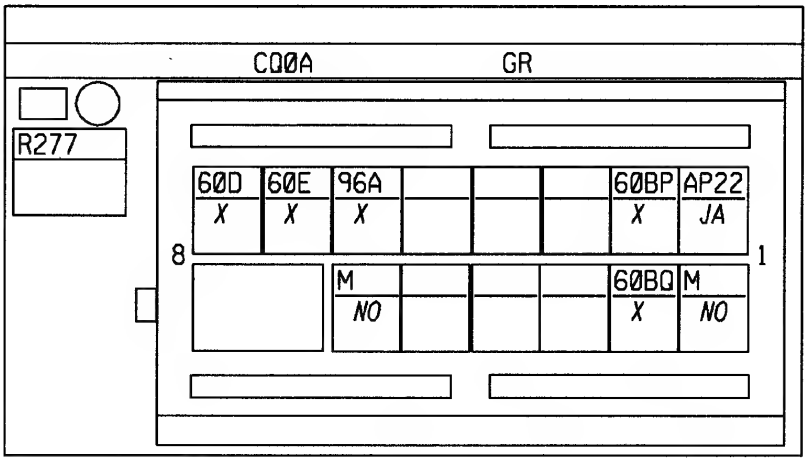


N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	M	MASSE
2	.35	BPT	+ BATTERIE PROTEGE TEMPORISATEUR
3	.35	13AD	COMMANDE+ TEMPORISATEUR ECLAIRAGE PLAFONNIER

RACCORDEMENT HABITACLE/PRÉTENSIONNEUR CONDUCTEUR

S65,B65,C65 E3/RUNLI/CA S65,B65,C65 E3,E5/RUNLI/RV/CAREG S65,B65,C

S14-S15

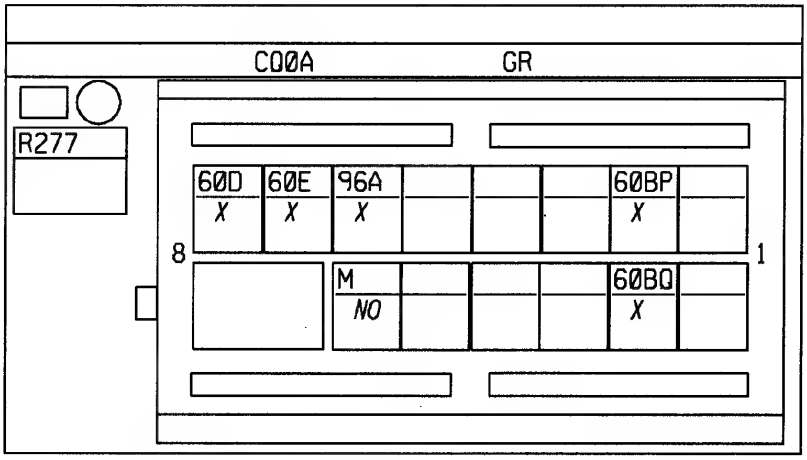


N°	mm²		... ⟶ ...
A1	.5	AP22	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE SIEGE CHAUFFANT
B1	.5	M	MASSE
A2	.35	60BP	SIGNAL POSITION SIEGE CONDUCTEUR
B2	.35	60BQ	SIGNAL POSITION SIEGE PASSAGER
A6	.35	96A	COMMANDE- VOYANT CEINTURE
B6	.6	M	MASSE
A7	.35	60E	-SIGNAL PRETENSIONNEUR CONDUCTEUR
A8	.35	60D	+SIGNAL PRETENSIONNEUR CONDUCTEUR

RACCORDEMENT HABITACLE/PRÉTENSIONNEUR CONDUCTEUR

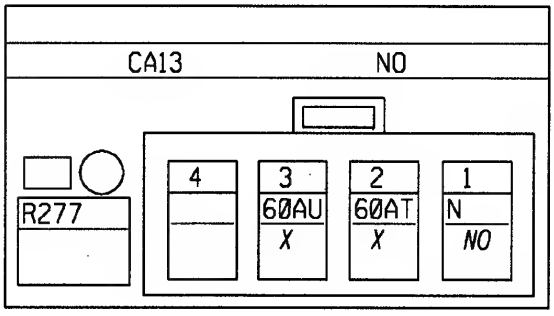
S65,B65,C65 BVR/CAREG

S14-S15



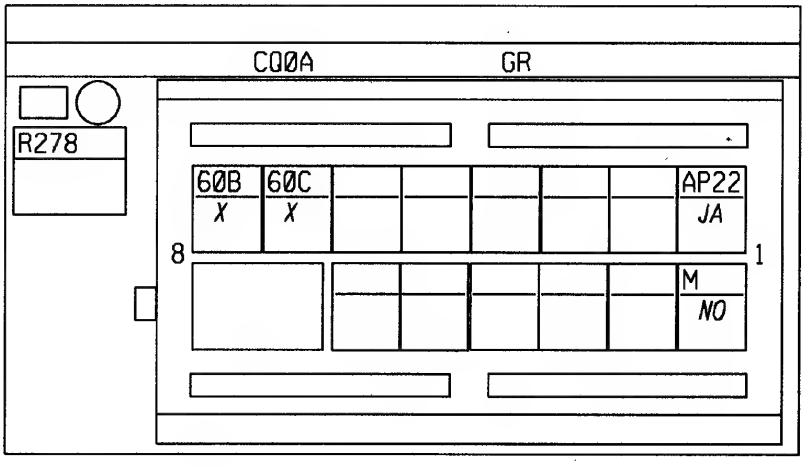
N°	mm²		... ⟶ ...
A2	.35	60BP	SIGNAL POSITION SIEGE CONDUCTEUR
B2	.35	60BQ	SIGNAL POSITION SIEGE PASSAGER
A6	.35	96A	COMMANDE- VOYANT CEINTURE
B6	.35	M	MASSE
A7	.35	60E	-SIGNAL PRETENSIONNEUR CONDUCTEUR
A8	.35	60D	+SIGNAL PRETENSIONNEUR CONDUCTEUR

RACCORDEMENT HABITACLE/PRÉTENSIONNEUR CONDUCTEUR
S65,B65,C65 E3/RUNLI/CA S65,B65,C65 E3,E5/RUNLI/RV/CAREG S65,B65,C
S14-S15



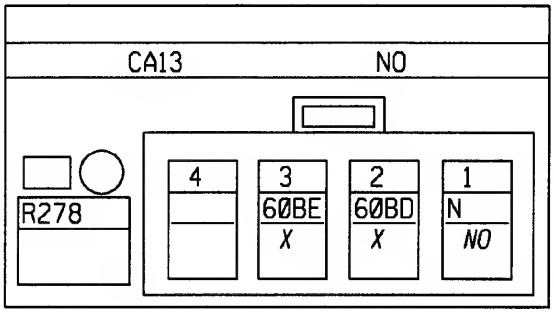
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	N	MASSE ELECTRONIQUE
2	.35	60AT	COMMANDE+ AIRBAG LATERAL CONDUCTEUR TETE
3	.35	60AU	COMMANDE- AIRBAG LATERAL CONDUCTEUR TETE

RACCORDEMENT HABITACLE PRÉTENSIONNEUR PASSAGER
S65,B65,C65 E3/RUNLI/CA S65,B65,C65 E3,E5/RUNLI/RV/CAREG S65,B65,C
S14-S15



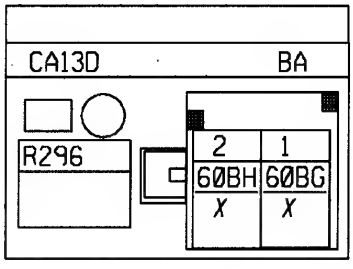
N°	mm²		... ⟶ ...
A1	.5	AP22	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE SIEGE CHAUFFANT
B1	.6	M	MASSE
A7	.35	60C	-SIGNAL PRETENSIONNEUR PASSAGER
A8	.35	60B	+SIGNAL PRETENSIONNEUR PASSAGER

RACCORDEMENT HABITACLE PRÉTENSIONNEUR PASSAGER
S65,B65,C65 E3/RUNLI/CA S65,B65,C65 E3,E5/RUNLI/RV/CAREG S65,B65,C
S14-S15



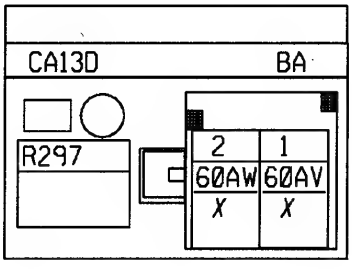
N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	N	MASSE ELECTRONIQUE
2	.35	60BD	COMMANDE+ AIRBAG LATERAL PASSAGER TETE
3	.35	60BE	COMMANDE- AIRBAG LATERAL PASSAGER TETE

RACCORDEMENT HABITACLE/ARRIERE DROIT
S65,B65,C65 E3/RUNLI/CA S65,B65,C65 E3,E5/RUNLI/RV/CAREG S65,B65,C
S14-S15



N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	60BG	COMMANDE+ PRETENSIONNEUR ENROULEUR ARRIERE COTE PASSAGER
2	.35	60BH	COMMANDE- PRETENSIONNEUR ENROULEUR ARRIERE COTE PASSAGER

RACCORDEMENT HABITACLE/ARRIERE GAUCHE
S65,B65,C65 E3/RUNLI/CA S65,B65,C65 E3,E5/RUNLI/RV/CAREG S65,B65,C
S14-S15

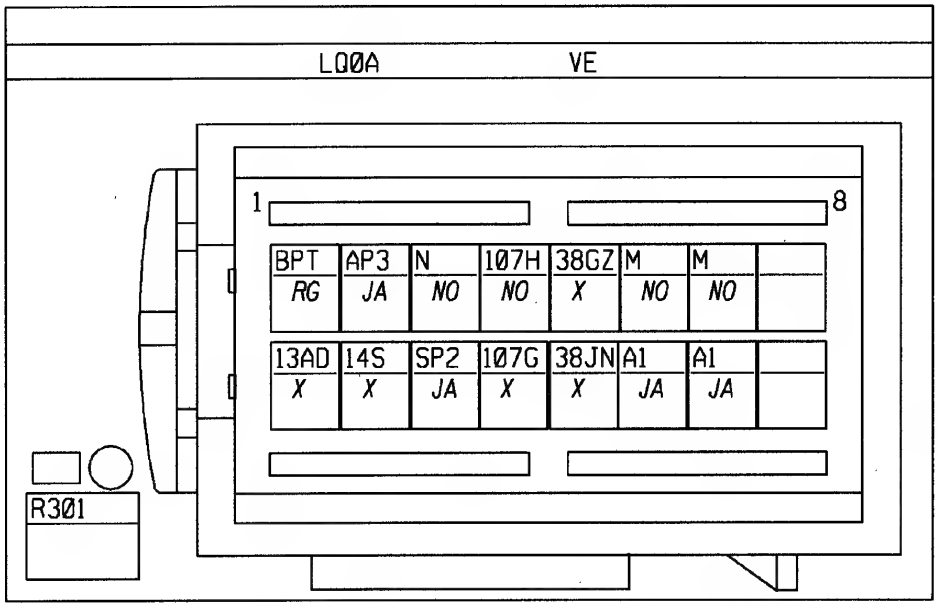


N°	mm²		... ⟶ ...
1	.35	60AV	COMMANDE+ PRETENSIONNEUR ENROULEUR ARRIERE COTE CONDUCTEUR
2	.35	60AW	COMMANDE- PRETENSIONNEUR ENROULEUR ARRIERE COTE CONDUCTEUR

RACCORDEMENT PLANCHE DE BORD/PLAFONNIER

S65,B65,C65 E3/RUNLI/CA S65,B65,C65 E3,E5/RUNLI/RV/CAREG S65,B65,C

S7

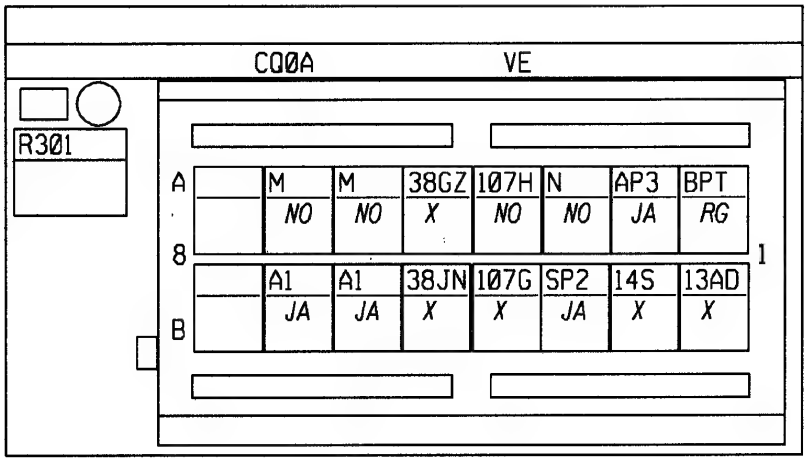


N°	mm²		... → ...
A1	.35	BPT	+ BATTERIE PROTEGE TEMPORISATEUR
B1	.35	13AD	COMMANDE+ TEMPORISATEUR ECLAIRAGE PLAFONNIER
A2	.35	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
B2	.35	14S	SIGNAL LIGNE SERIE CAPTEUR PLUIE
A3	.35	N	MASSE ELECTRONIQUE
A6	.75	M	MASSE
B6	.75	A1	+ APRES CONTACT FUSIBLE LEVE-VITRE > RELAIS
A7	.75	M	MASSE
B7	.75	A1	+ APRES CONTACT FUSIBLE LEVE-VITRE > RELAIS
B3	.35	SP2	+ SERVITUDE PROTEGE > RADIO
A5	.35	38GZ	SIGNAL CAPTEUR TEMPERATURE INTERIEURE
B5	.35	38JN	0 VOLT CAPTEUR SOLEIL TEMPERATURE HUMIDITE
A4	.35	107H	-MICRO MAIN LIBRE TELEPHONE
B4	.35	107G	+MICRO MAIN LIBRE TELEPHONE

RACCORDEMENT PLANCHE DE BORD/PLAFONNIER

S65,B65,C65 CA,CHAUFO/TOELEC S65,B65,C65 CAREG/TOELEC S65,B65,C65

S7

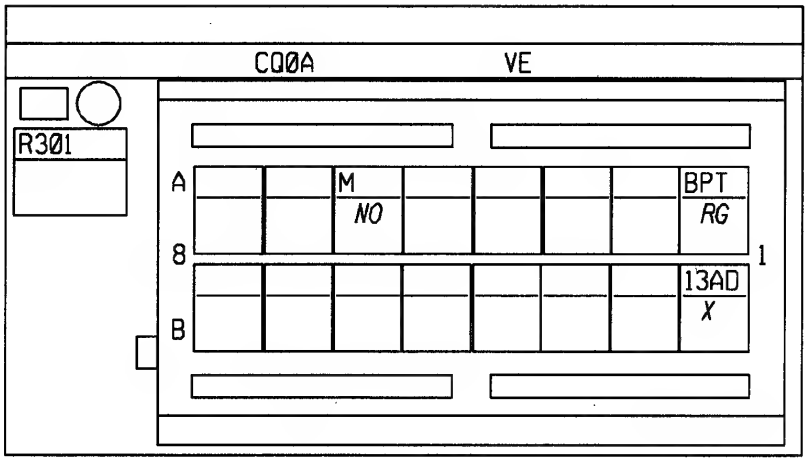


N°	mm²		... ⟶ ...
A1	.35	BPT	+ BATTERIE PROTEGE TEMPORISATEUR
B1	.35	13AD	COMMANDE+ TEMPORISATEUR ECLAIRAGE PLAFONNIER
A2	.35	AP3	+ APRES CONTACT PROTEGE FUSIBLE COMMANDE LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
B2	.35	14S	SIGNAL LIGNE SERIE CAPTEUR PLUIE
A3	.35	N	MASSE ELECTRONIQUE
A6	.75	M	MASSE
B6	.75	A1	+ APRES CONTACT FUSIBLE LEVE-VITRE > RELAIS
A7	.75	M	MASSE
B7	.75	A1	+ APRES CONTACT FUSIBLE LEVE-VITRE > RELAIS
A4	.35	107H	-MICRO MAIN LIBRE TELEPHONE
B4	.35	107G	+MICRO MAIN LIBRE TELEPHONE
A5	.35	38GZ	SIGNAL CAPTEUR TEMPERATURE INTERIEURE
B5	.35	38JN	0 VOLT CAPTEUR SOLEIL TEMPERATURE HUMIDITE
B3	.6	SP2	+ SERVITUDE PROTEGE > RADIO

RACCORDEMENT PLANCHE DE BORD/PLAFONNIER

S65,B65,C65 TN

S7

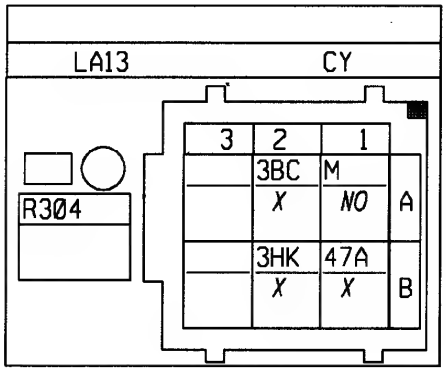


N°	mm²		... ⟶ ...
A1	.6	BPT	+ BATTERIE PROTEGE TEMPORISATEUR
B1	.6	13AD	COMMANDE+ TEMPORISATEUR ECLAIRAGE PLAFONNIER
A6	.6	M	MASSE

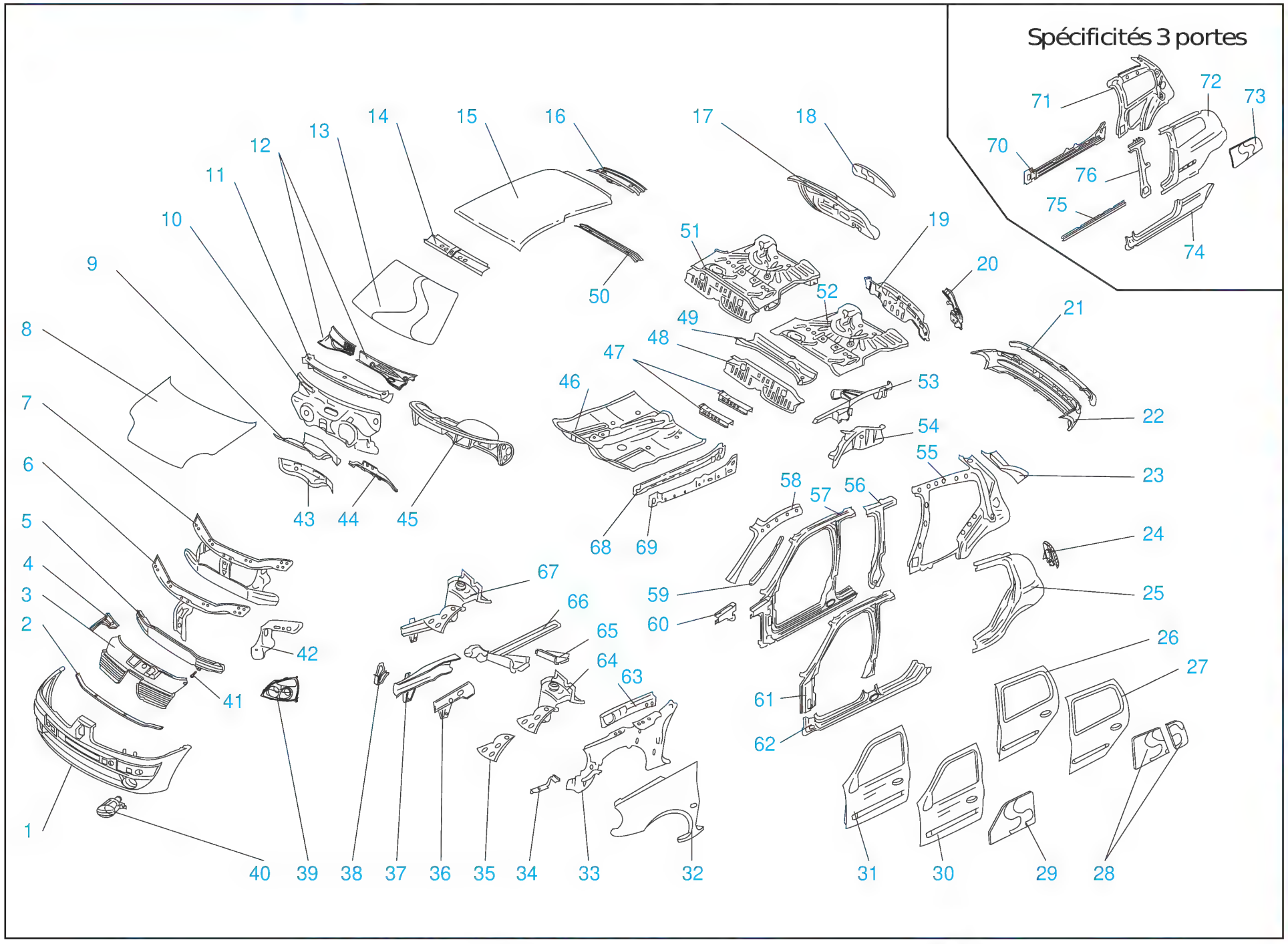
RESERVOIR GAZ DE PETROLE LIQUEFIE ADDITIONNEL/HABITACLE

S65,B65,C65 E3/RUNLI/EQGPL/CA

S4



N°	mm²		... ⟶ ...
A1	1	M	MASSE
B1	.35	47A	- JAUGE NIVEAU CARBURANT
A2	1	3BC	COMMANDE- ELECTROVANNE REGULATION RALENTI > CALCULATEUR ELECTRONIQUE INJECTION
B2	.35	3HK	COMMANDE- ELECTROVANNE CONTROLE FUITE TURBOCOMPRESSEUR


Spécificités 3 portes
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76

Nomenclature

1 Bouclier avant
2 Support bouclier avant
3 Grille calandre
4 Déflecteur grille calandre
5 Traverse inférieure extrême avant
6 Traverse supérieure avant
7 Façade avant assemblée
8 Capot avant
9 Cloison chauffage
10 Tablier
11 Traverse inférieure de baie
12 Grille d'auvent
13 Pare brise
14 Traverse avant de pavillon
15 Pavillon
16 Traverse arrière de pavillon
17 Hayon
18 Lunette
19 Jupe arrière
20 Tôle support de feu AR
21 Bandeau bouclier arrière
22 Bouclier arrière
23 Gouttière d'aile arrière
24 Feu arrière
25 Aile arrière
26 Porte arrière
27 Panneau de porte arrière
28 Vitres de porte arrière
29 Vitre porte avant
30 Panneau de porte avant
31 Porte avant
32 Aile avant
33 Doublure d'aile avant
34 Support bouclier avant
35 Partie avant de passage de roue
36 Fermeture de longeron avant
37 Longeron avant
38 Support avant de berceau AV
39 Bloc optique avant
40 Antibrouillards avant
41 Anneau remorquage avant
42 Tôle porte phare
43 Fermeture cloison de chauffage
44 Traverse inf. de tablier
45 Planche de bord
46 Plancher central
47 Traverses sièges avant
48 Réhausse de plancher arrière
49 Traverse centrale de plancher AR
50 Traverse centrale de pavillon
51 Plancher arrière assemblé
52 Plancher arrière
53 Longeron arrière
54 Passage de roue arrière
55 Doublure de côté de caisse arrière
56 Renfort de pied milieu
57 Encadrement de porte avant
58 Doublure de montant de baie
59 Support joint étanchéité
60 Renfort AR de doublure d'aile AV
61 Haut de caisse
62 Bas de caisse
63 Renfort sup. de doublure d'aile AV
64 Passage de roue avant complet
65 Traverse latérale de longeron avant
66 Partie arrière de longeron avant
67 Demi bloc avant
68 Renfort bas de caisse
69 Fermeture intérieure de bas de caisse

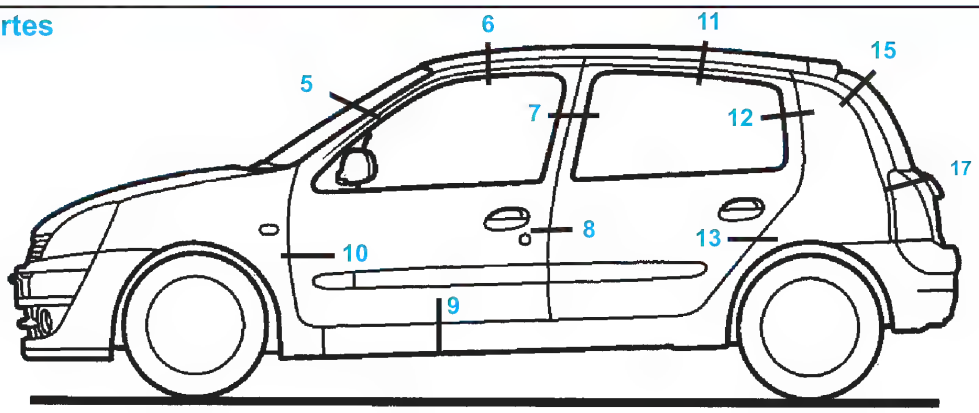
Spécificités 3 portes

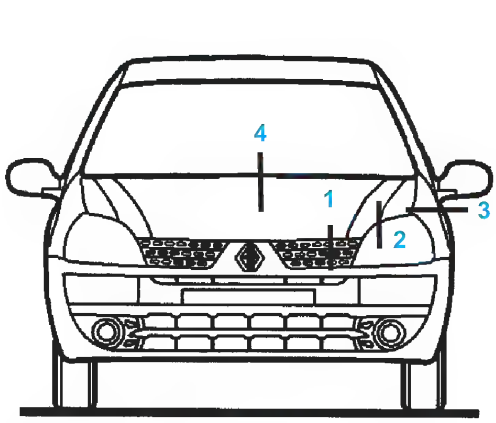
70 Renfort bas de caisse
71 Doublure de côté de caisse arrière
72 Aile arrière
73 Vitre de custode
74 Bas de caisse
75 Raidisseur ext. de bas de caisse
76 Renfort montant avant d'aile arrière

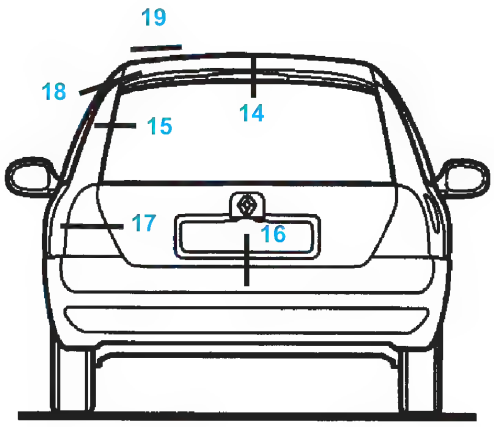
ÉLÉMENTS AMOVIBLES

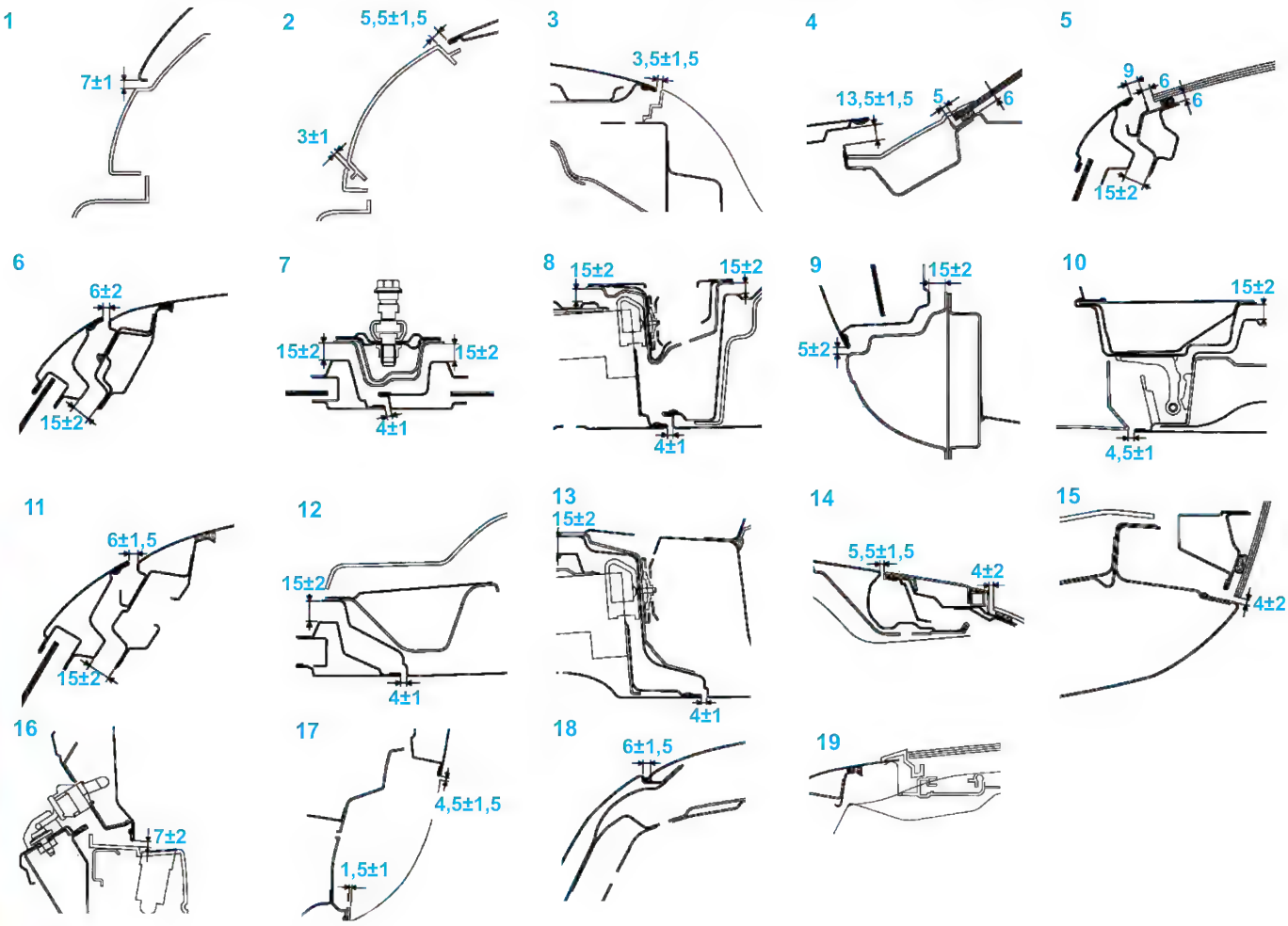
Jeux des ouvertures

Version 5 portes

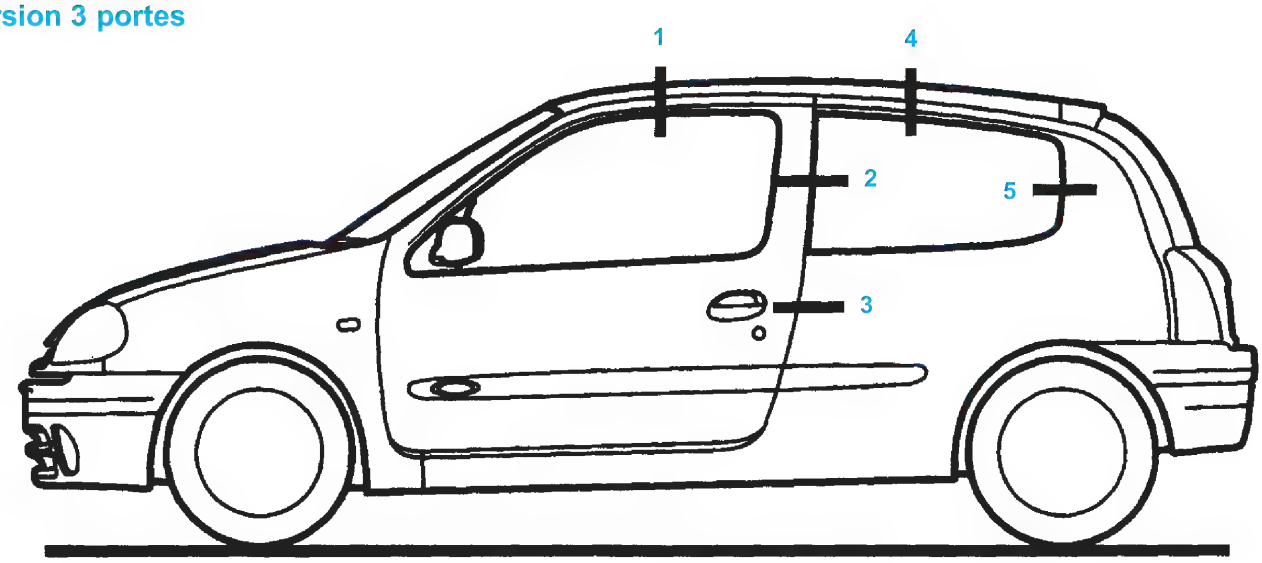


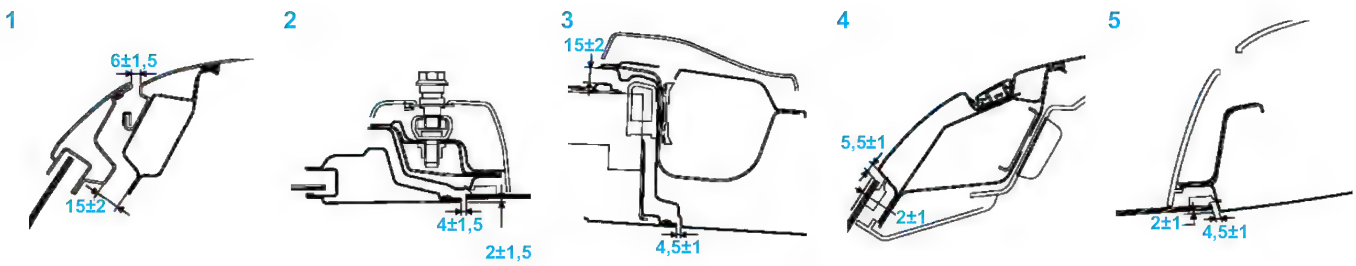




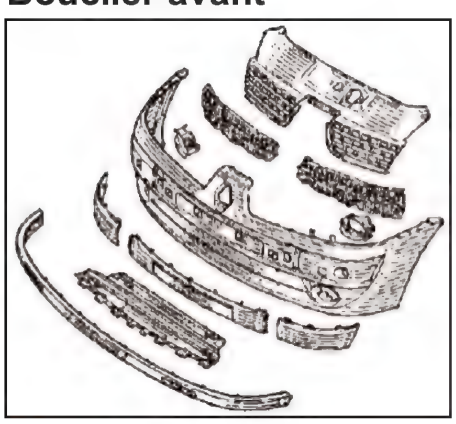


Version 3 portes



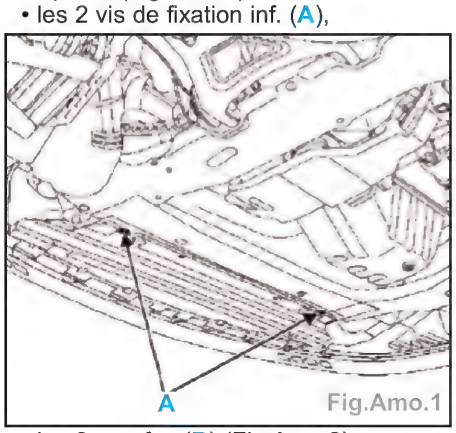


Bouclier avant

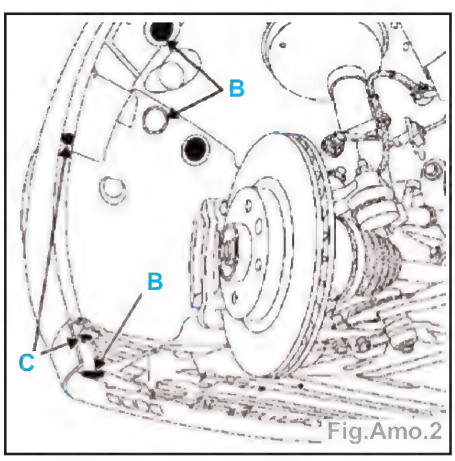


Dépose

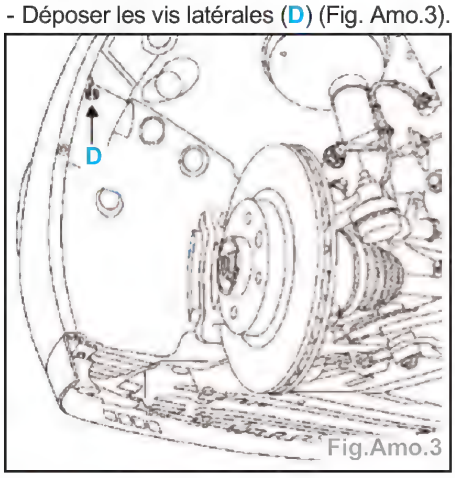
- Déposer (Fig.Amo.1) :
  - les 2 vis de fixation inf. (A),



  - les 3 agrafes (B) (Fig.Amo.2),
  - les 2 vis (C).

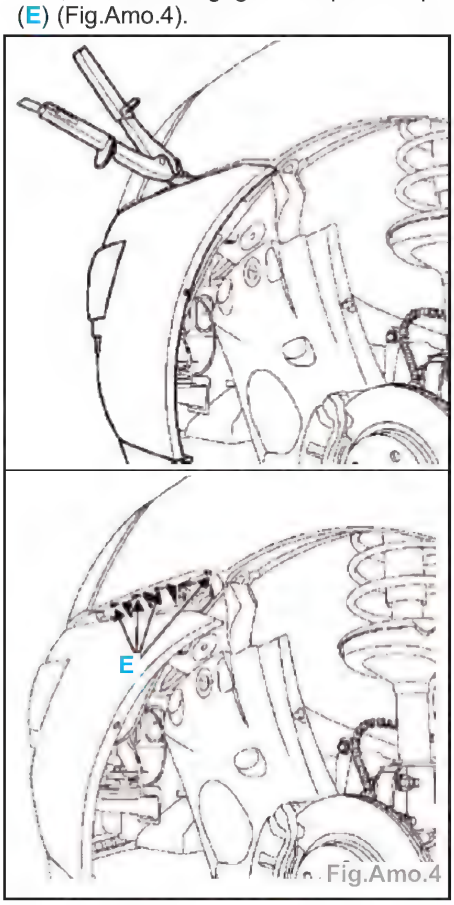


- Dégager partiellement le protecteur intérieur d'aile AV.
- Déposer les vis latérales (D) (Fig. Amo.3).



Nota : Avant la dépose de la partie latérale du bouclier, protéger l'aile AV et le bouclier avec du ruban de masquage.

- Insérer un outil (exemple : pince à dégrafer), exercer une pression avec l'outil en tirant légèrement sur le bouclier, afin de le dégager des quatre clips (E) (Fig.Amo.4).



- Déposer les 2 agrafes (F) (Fig.Amo.5).

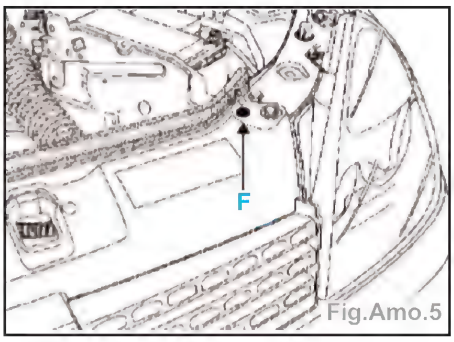


Fig.Amo.5

- Dégager partiellement le bouclier.
- Débrancher :
  • le connecteur d'alimentation des feux antibrouillard (si équipé),
  • l'alimentation des gicleurs de lave-phare (si équipé).
- Déposer le bouclier (deux opérateurs).

Repose (deux opérateurs)

Nota : Avant de présenter le bouclier, s'assurer de la présence du guide d'indexage (G) qui assure le bon positionnement de celui-ci (Fig.Amo.6).

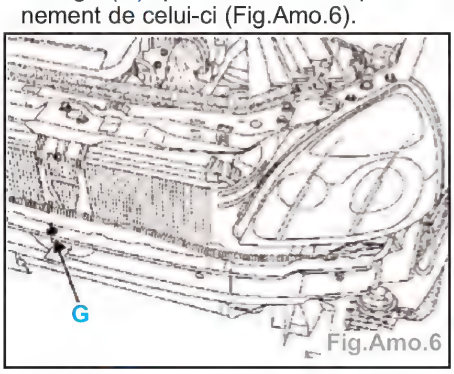


Fig.Amo.6

- Brancher les gicleurs de lave-phare et le connecteur des feux antibrouillard.
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Remplacement du bouclier (déposé)

- Débrancher le connecteur des feux antibrouillard.
- Déposer les 2 vis de fixation, puis dégager le feu antibrouillard.
- Dégager les clips (H) et déposer la grille de calandre (Fig.Amo.7).

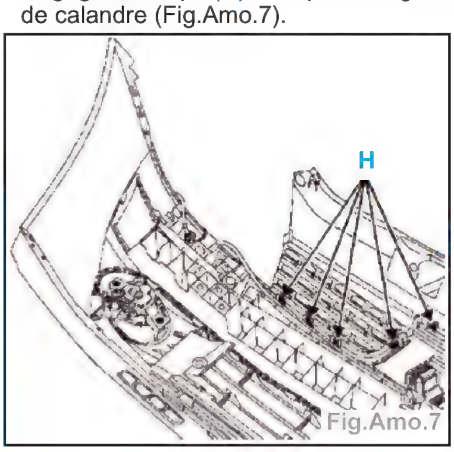


Fig.Amo.7

- Déposer les 3 agrafes puis retirer le support de feu antibrouillard.
- Dégager le faisceau du support.

- Déposer :
  • les 2 clips (I)(Fig.Amo.8),
  • les 6 clips (J), puis dégager l'absorbeur,
  • les 2 vis (K) et dégager le monogramme,

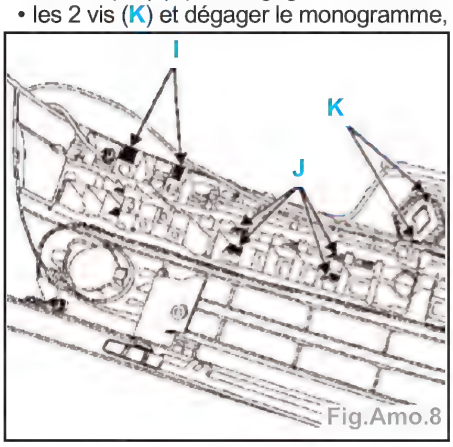


Fig.Amo.8

  • les 2 bourrelets latéraux,
  • le bourrelet central,
  • l'écrou et dégager le gicleur.
- Dégager les clips, puis déposer le carter.
- Déposer (Fig.Amo.9) :
  • les agrafes (M),
  • les clips (N),
  • la lame aérodynamique.

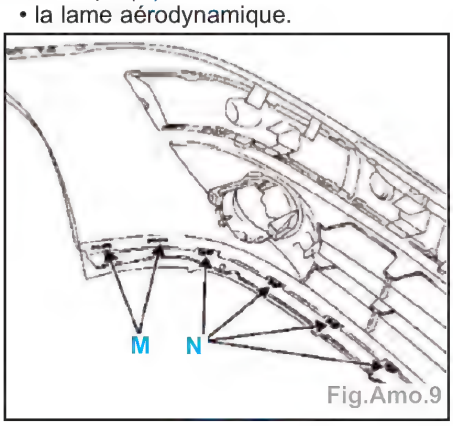


Fig.Amo.9

Repose (particularité)

- Repose de support de feu antibrouillard :
  • à l'aide de l'outil (**Car. 1521**), agrafer le support antibrouillard sur le bouclier (agrafe de feu nez de porc),
  • à l'aide d'un tournevis, régler les 2 feux antibrouillard (Fig.Amo.10).

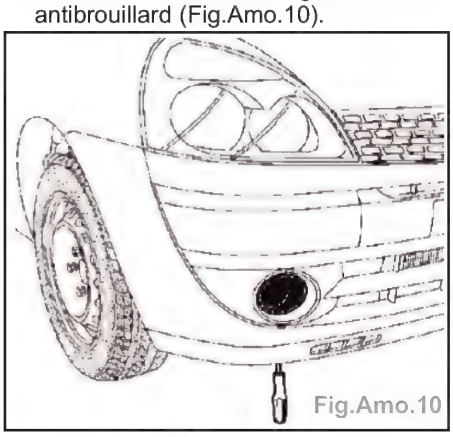


Fig.Amo.10

Adaptation de la pièce neuve pour le montage des gicleurs de lave-phares

Nota : il est nécessaire de percer le bouclier selon le prémarquage lorsque celui-ci comporte des gicleurs de lave-phares (avant peinture de préférence).

- Utiliser (Fig.Amo.11) :
  • un foret de 3 mm de diamètre pour percer le trou d'indexage (1),
  • un foret de 3 mm de diamètre, pour percer l'avant-trou et terminer l'opération avec une fraise conique pour le trou du gicleur (2).

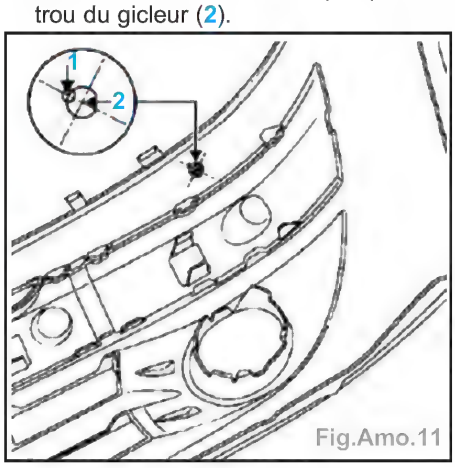


Fig.Amo.11

- Positionner le gicleur avec sa cale et son joint d'étanchéité.
- Serrer modérément l'écrou du gicleur.

Déshabillage du bouclier avant

- Déposer les 2 vis de fixation (O), débrancher le connecteur puis dégager le feu antibrouillard (Fig.Amo.12).

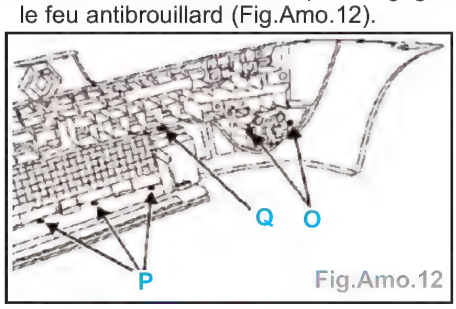


Fig.Amo.12

- Percer les 4 rivets (P), puis dégager les clips (Q).
- Dégager (Fig.Amo.13).
  • les clips (R), puis déposer la grille,
  • les 4 clips (S), puis dégager le support de feu antibrouillard.

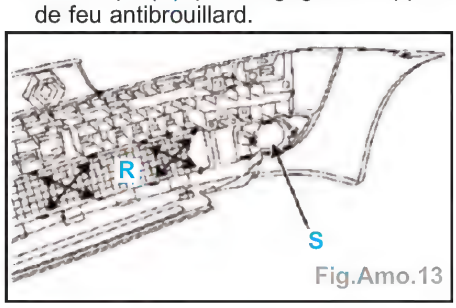
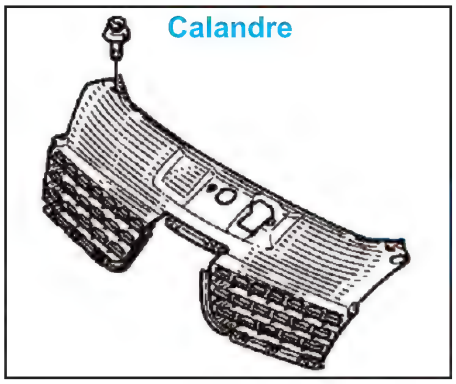
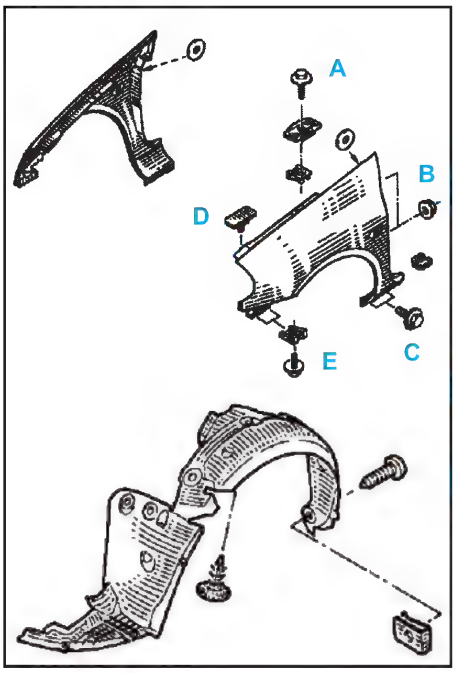


Fig.Amo.13



Aile avant



Dépose

- Déposer :
  - la grille de calandre et la déclipser de son logement sur l'aile,
  - la grille d'auvent,
  - le bouclier AV,
  - les agrafes et les pare-boue parties AV et AR.
- Ouvrir la porte et déposer les écrous de fixation.
- Déposer les vis, les écrous et l'aile.

Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Procédure de réglage :

- Monter préalablement sur l'aile les agrafes coulissantes.
- Monter toutes les fixations sans serrer avant de régler les jeux d'ouverture.
- Respecter l'ordre de serrage suivant :
  - vis (A), écrou (B), vis (C), écrou (D) position capot et porte fermés.
- Régler l'affleurement du bloc optique sur l'aile avec les vis (E), puis serrer ces 2 vis.

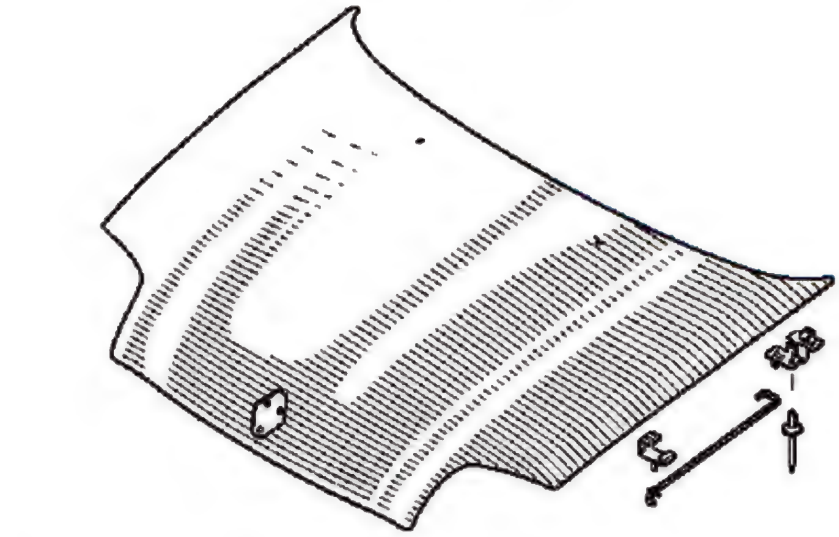
Portes avant et arrière

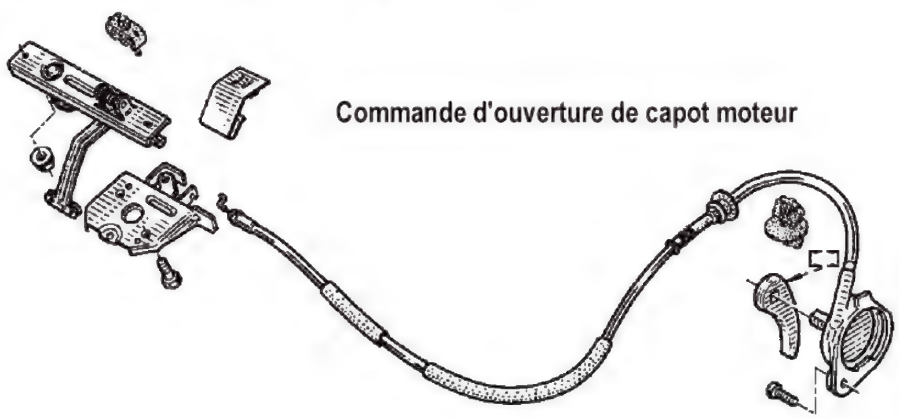
Dépose

- Mettre en place l'outil support de porte.
- Débrancher la connectique du câblage de porte en poussant le clips vers le haut.
- Déposer la vis du tirant de porte.
- Extraire les axes de charnières de porte à l'aide de l'outil **Car. 1415** (Fig.Amo.14).

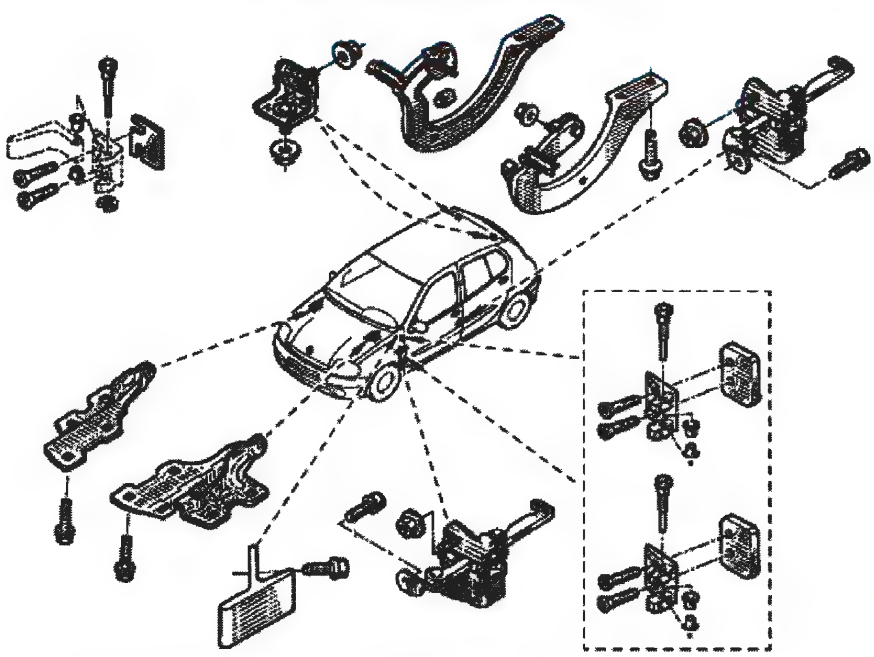
Nota : Il est nécessaire de modifier l'outil **Car. 1415**.

Capot moteur





Portes avant et arrière
Mécanismes et charnières



Modification de l'outil d'extraction des axes de charnières

- A l'aide d'une lime plate et d'une queue de rat, limer le bout du bec de l'outil ainsi que le fond de gorge afin d'obtenir les cotes précisées (Fig.Amo.15).

Nota : Suite à cette modification, il est alors possible d'extraire aussi bien les axes type **X65** (B) que les axes type **MEGANE** (C).

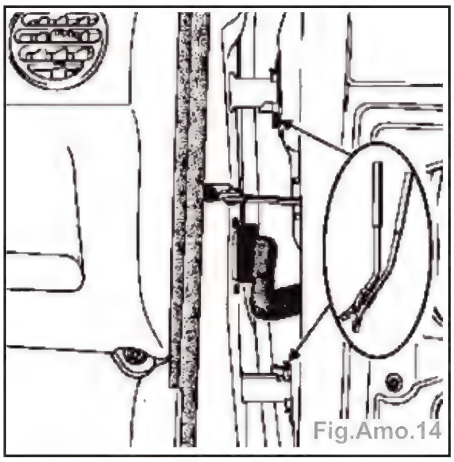


Fig.Amo.14

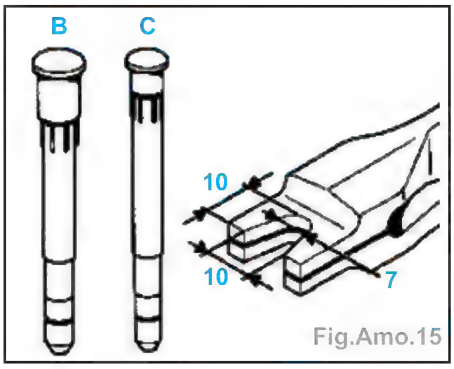


Fig.Amo.15

Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose (voir le chapitre «Jeux des ouvertures» afin d'effectuer les réglages).

Nota : Lors d'un changement de porte ou bien d'un changement de caisse avec remontage des ouvrants d'origine, il est nécessaire d'utiliser les charnières spécifiques APV vissées qui assurent le réglage en hauteur de la porte.

Réglage des portes en basculement

- Utiliser l'outil spécifique **WILMONDA** référence **BHA** (Fournisseur **Z. INTERNATIONAL**).
- Cet outil permet de modifier la position «**X**» du charnon soudé du pied avant ou milieu de caisse (Fig.Amo.16).

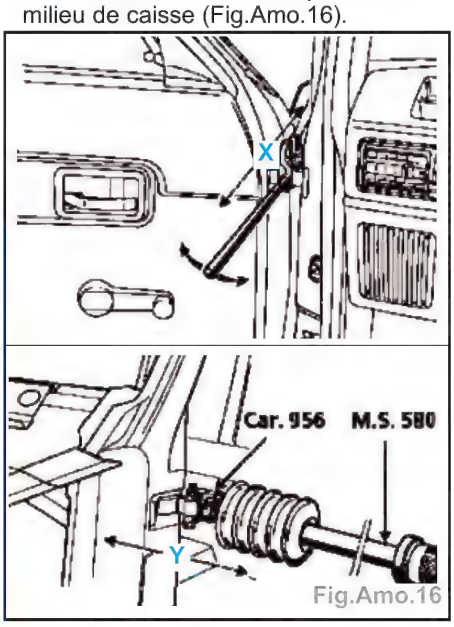


Fig.Amo.16

Réglage des portes en affleurement

- Possibilité de réglage : 3 mm.

Hayon

Dépose

- Déposer l'élément aérodynamique sur le hayon (vis de fixation **A**) (Fig.Amo.17).

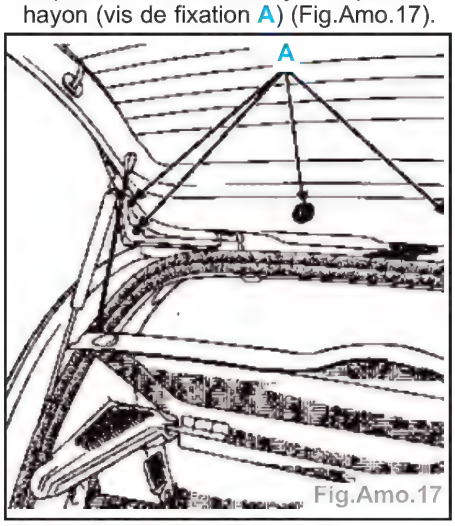


Fig.Amo.17

- Tirer vers le haut l'élément aérodynamique afin de le déclipser.
- Déconnecter le troisième feu stop.
- Retirer le tuyau d'alimentation du gicleur de lunette arrière.
- Déposer la vis de fixation **E** (Fig.Amo.18).

Fig.Amo.18

- Déclipser la garniture à l'aide de la pince à dégrafer (clips **F**).
- Déposer la garniture de hayon.
- Déconnecter :
  - les connecteurs d'alimentation des moteurs d'essuie-vitre et de serrure de hayon,
  - les cosses d'alimentation du réseau dégivrant de lunette.
- Déposer :
  - le faisceau du caisson de hayon ainsi que le tuyau d'alimentation de gicleur de lunette,
  - les équilibreurs de hayon et les écrous de fixation,
  - le hayon.

Dépose des charnières (Fig.Amo.19)

- Retirer partiellement le joint d'étanchéité de coffre dans la zone de contact avec la partie haute de la tablette latérale (**H**).

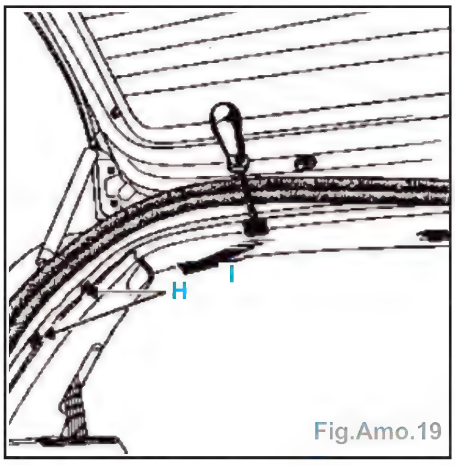


Fig.Amo.19

- A l'aide d'un tournevis plat, retirer les agrafes de maintien de la garniture de pavillon (**I**).
- Déclipser et écarter la garniture.
- Mettre une clé plate entre la doublure et la garniture afin de tenir la garniture écartée pendant l'opération de dépose des charnières.
- Ecarter avec précaution la garniture de pavillon afin d'accéder aux écrous de fixation (**J**) des charnières (écrous hexagonaux de 13).

Repose

Important : Lors du remontage des charnières, ne pas omettre d'assurer l'étanchéité entre celles-ci et la tôle de pavillon.

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Effectuer le réglage du hayon et de sa serrure après remontage et respecter les jeux d'ouvertures (voir le chapitre «Jeux»).

Nota : Ce réglage doit être effectué hayon tout équipé.

Bouclier arrière

Dépose - Repose

- Déposer :
  - les 3 fixations, puis dégager le protecteur intérieur d'aile,
  - les vis de fixation latérale (**A**) (Fig. Amo.20),
  - les vis de fixation inf. (**B**).

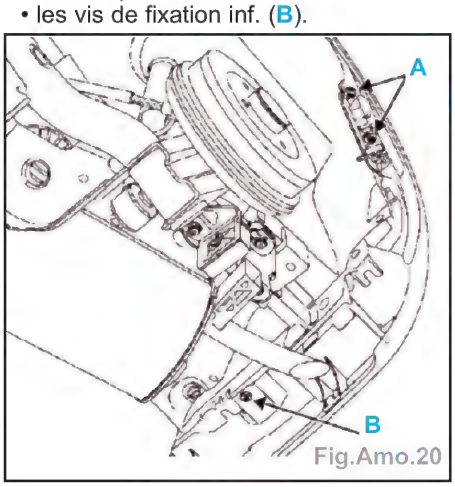


Fig.Amo.20

- Dégager l'angle du bouclier (1), puis incliner le bouclier (2) (Fig.Amo.21).

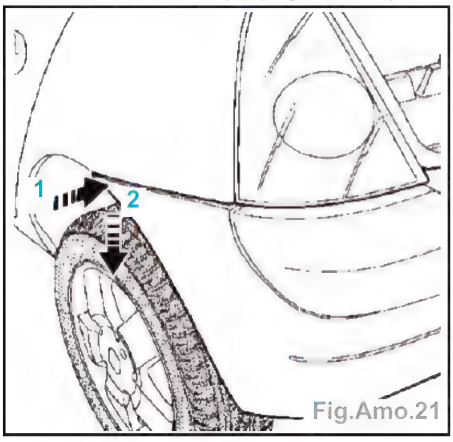


Fig.Amo.21

Nota : Protéger la feuillure de l'aile arrière.

- A l'aide d'un tournevis plat, dégager les clips (C et D) (Fig.Amo.22).
- Déposer :
  - l'éclaireur de plaque et son connecteur,
  - les 2 agrafes (E) et dégager le bouclier (Fig.Amo.23).

Remplacement du bouclier

- A l'aide d'un tournevis plat, déclipper les 4 fixations puis déposer l'absorbeur.
- Déclipper les fixations du bourrelet, puis retirer celui-ci.

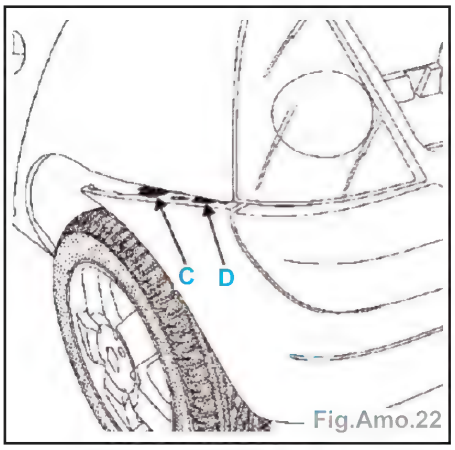


Fig.Amo.22

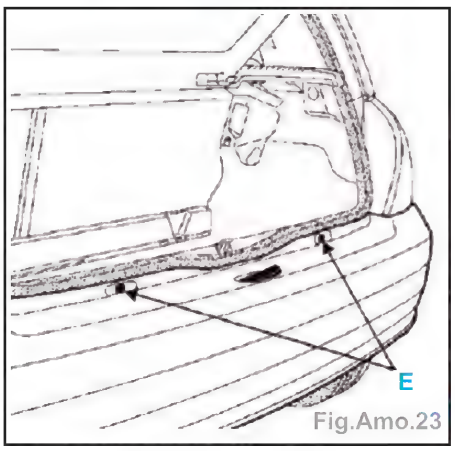


Fig.Amo.23

- Déposer les clips (T), puis dégager l'absorbeur (Fig.Amo.24).

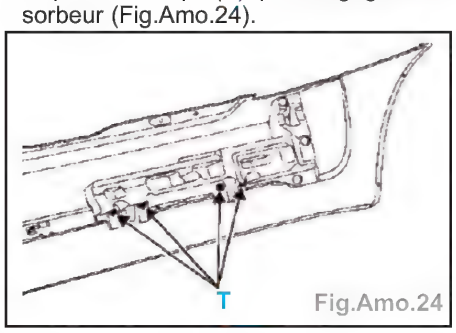


Fig.Amo.24

Nota : Il sera nécessaire de remplacer les clips (T) après chaque démontage.

- Dégager les clips, puis retirer le bandeau.

SELLERIE

Pare-brise

Dépose

- Déposer :
  - les deux bras d'essuie-vitre en utilisant l'outil **Elé. 1294-01** (extracteur),
  - les deux demi-grilles d'auvent,
  - les cales de maintien (A) (Fig.Sel.1),

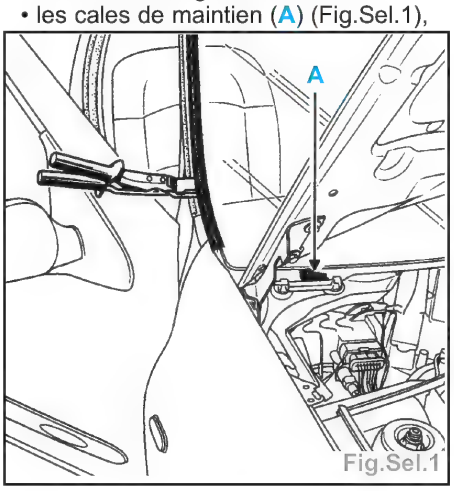


Fig.Sel.1

  - les enjoliveurs latéraux (à l'aide de la pince à dégrafer),
  - l'enjoliveur supérieur et son support.

Nota : Chasser celui-ci à l'aide d'un petit tournevis plat.

- Mettre en place la protection de planche de bord **Car. 1482** pour protéger les deux extrémités de la planche de bord.

Découpe du joint

Nota : Deux opérateurs sont nécessaires.

- Coller une bande de ruban de protection sur toute la périphérie du pare-brise afin de protéger la peinture dans les zones de passage du câble.
- Passer le fil de découpe à l'aide de l'aiguille passefil et mettre en place l'outil de piquage et la poignée de traction.
- Découper le joint et déposer le pare-brise.

Repose

Très important : Respecter les temps de collage.

Véhicule	1 airbag	2 airbags
Equipé	(conducteur)	
Bipac +	30 mn	1h30 mn
Monopac +	1 h	2 h
Monopac	1 h	3 h 30mn

Nota : Tous les temps de collage sont indiqués pour une température de 20°C avec 50% d'humidité relative. Il est conseillé de na pas utiliser les monocomposants à une température inférieure à 10°C.

- Pour la préparation des surfaces et le collage, consulter la notice du fournisseur.

- Mettre en place :
  - l'enjoliveur supérieur neuf et son support correctement chaussé sur le pare-brise,
  - les cales de maintien inférieures.

Nota : Juste après la pose du mastic sur le pare-brise, le présenter au-dessus de son logement sur la baie et le centrer en mettant en butée l'enjoliveur extérieur sur le bord supérieur (au niveau de la tôle de pavillon).

- Coucher le pare-brise dans son logement en s'assurant que la partie basse de celui-ci est bien en contact avec les cales de maintien.
- Reposer les enjoliveurs latéraux.
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Important (Fig.Sel.2)

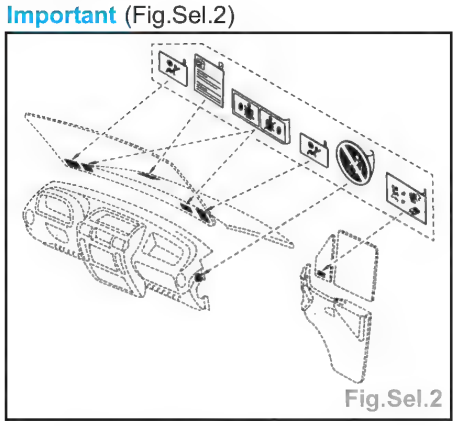


Fig.Sel.2

- Un véhicule équipé d'un coussin airbag conducteur sera identifié par un autocollant placé dans l'angle inférieur du pare-brise, côté conducteur.
- Avec l'équipement coussin airbag passager, un deuxième autocollant est placé dans l'angle inférieur du pare-brise côté passager et conducteur.
- L'ensemble de ces étiquettes est disponible dans une collection sous la référence **M.P.R. 77 01 205 442**.

Glace de porte avant

Dépose

Garniture de porte

- Déposer :
  - le cache vis de rétroviseur (A) (Fig.Sel.3),

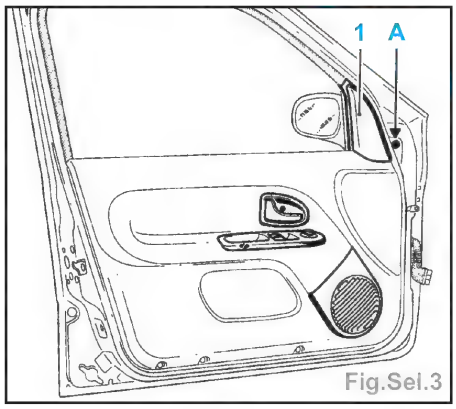


Fig.Sel.3

  - la grille de haut-parleur,
  - la poignée de fermeture de porte,
  - la vis de fixation de la poignée sur le caisson de porte.
- Oter :
  - l'arrêt de gaine (B) du câble de commande (Fig.Sel.4),
  - l'extrémité du câble de la poignée (C).

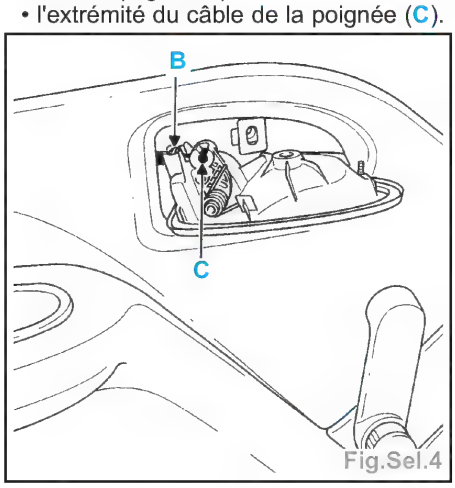


Fig.Sel.4

- Déposer la vis de fixation de la poignée de fermeture.
- Soulever et tirer celle-ci vers l'arrière afin de la dégager de son logement sur la garniture.
- Débrancher les connecteurs d'alimentation des commandes rétroviseurs.
- Déposer (Fig.Sel.5) :
  - les trois vis de fixation inférieures (D),
  - les quatre vis de fixation du haut-parleur (E).

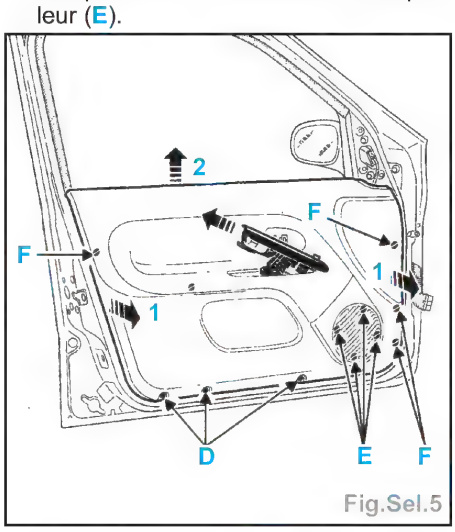


Fig.Sel.5

- A l'aide d'une pince à dégrafer, déclipser (1) la garniture (F) et déposer la commande manuelle de vitre (suivant version).
- Soulever la garniture (2) afin de la retirer de son logement sur le lécheur intérieur de porte.

Nota : Sur la version E, pour avoir accès aux connecteurs d'alimentation de commande rétroviseurs, il faut uniquement déposer la grille de haut-parleur.

Version 3 portes (Fig.Sel.6)

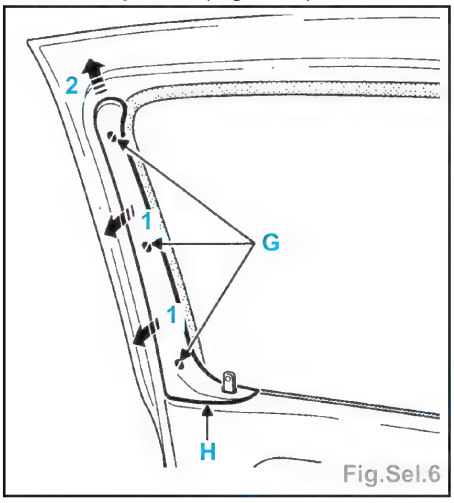


Fig.Sel.6

- Avant de déposer la garniture de porte, déclipser la garniture (1) de montant de porte (G) et soulever celle-ci (2) pour la déclipser (H).
- Il est impératif lors d'une dépose, ou lors d'un changement de porte, de remettre du mastic d'étanchéité préformé entre le caisson de porte et la garniture.

Nota : Lors d'un changement de porte, il est conseillé d'utiliser une collection d'agrafes spécifiques porte.

Glace de porte

- Déposer le lécheur intérieur de vitre.
- Descendre la vitre de façon à avoir accès au chariot de guidage de lève-vitre.
- Oter la fourchette de fixation (A) et dégager la vitre de l'axe du chariot (1) (Fig.Sel.7 et 8).

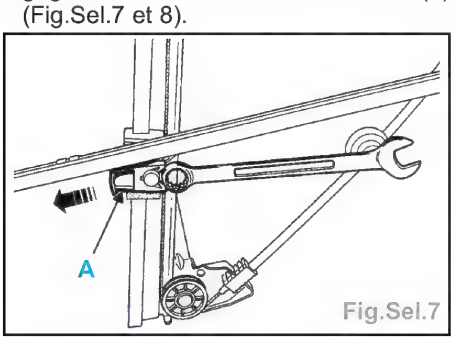


Fig.Sel.7

- Coucher la vitre en bas du caisson de porte et dégager le patin de vitre du coulisseau.

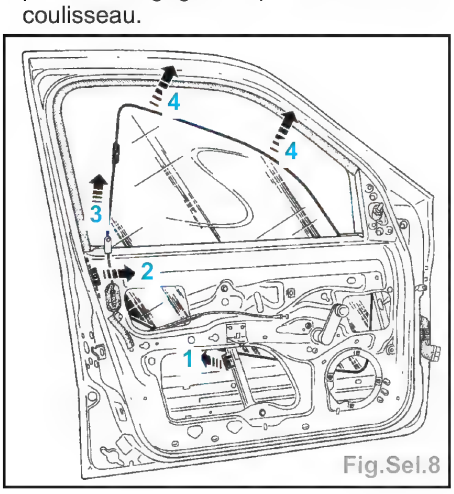


Fig.Sel.8

Nota : Uniquement dans cette position (2), déposer la vitre du caisson de porte (3 et 4).

Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Glace de porte arrière

Dépose

Garniture de porte

- Déposer :
  - la vis de fixation de la poignée de fermeture,
  - la poignée d'ouverture de porte.
- Déposer la commande manuelle de vitre.
- A l'aide d'une pince à dégrafer, déclipser (1) la garniture (A) (Fig.Sel.9).

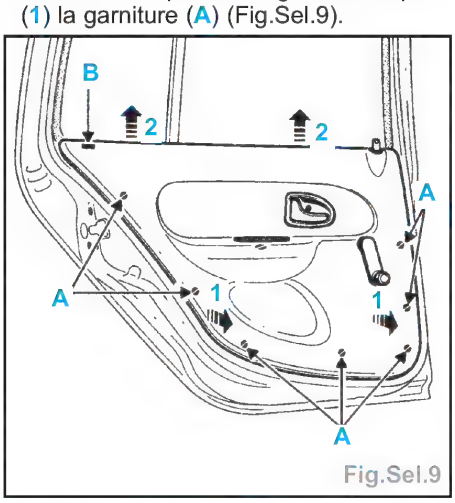


Fig.Sel.9

- Soulever la garniture (2) afin de la retirer de son logement sur le lécheur intérieur de porte et de l'agrafe de maintien (B).
- Il est impératif lors d'une dépose, ou lors d'un changement de porte, de remettre du mastic d'étanchéité préformé entre le caisson de porte et la garniture.

Nota : Lors d'un changement de porte, il est conseillé d'utiliser une collection d'agrafes spécifiques porte.

Glace de porte

- Déposer :
  - le lécheur intérieur de vitre,
  - le lécheur extérieur de vitre.
- Descendre la vitre aux 3/4.
- Déposer les deux vis de fixation (A) (Fig. Sel.10).

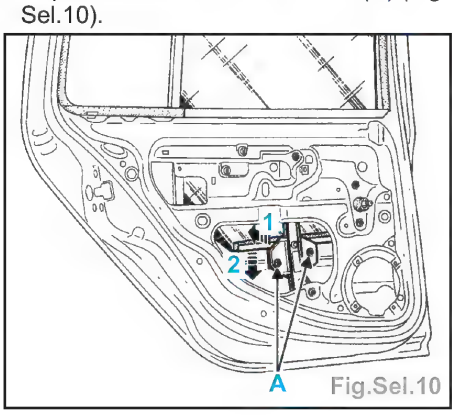


Fig.Sel.10

- Descendre la vitre en bas de caisson de porte (1 et 2).
- Dégager le coulisseau de vitre.
- Déposer (Fig.Sel.11) :
  - la vis de fixation supérieure (B) du montant fixe,
  - l'écrou de fixation inférieure (C) du montant fixe.

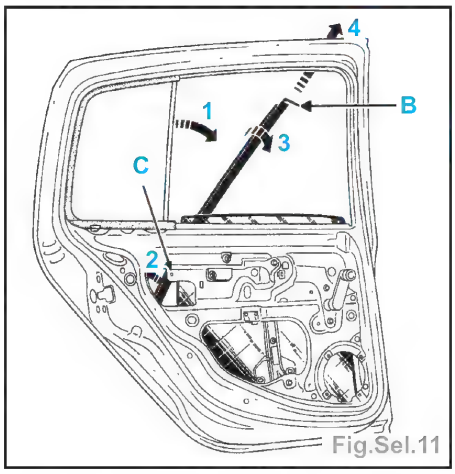


Fig.Sel.11

- Basculer le montant vers l'avant (1) et dégager le goujon soudé (2).
- Tourner d'un quart de tour le montant (3), afin de pouvoir le sortir du caisson (4).
- Déposer la vitre du caisson de porte par le haut.

Repose

Mise en place bas de vitre (Fig.Sel.12)

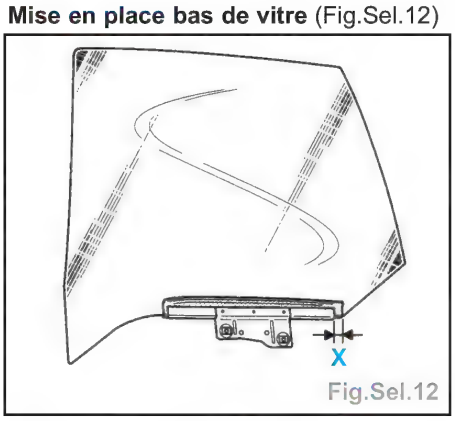


Fig.Sel.12

- Respecter la cote (X) de 18 mm pour chausser correctement le bas de vitre.

Nota : Lors de la repose des vis de fixation (A), avant de les serrer, remonter la vitre en butée haute.

- Serrer les vis en passant une clé à pipe par les ajourages du caisson, prévus à cet effet.

Nota : La vitre est alors correctement positionnée par rapport au chariot de guidage.

- Reposer correctement le coulisseau de vitre.
- Prendre soin de chausser correctement le montant fixe au niveau de l'encadrement de vitre fixe et veiller au bon positionnement de la lèvre du coulisseau qui le recouvre côté vitre coulissante.
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Vitre de custode

Dépose - Repose

Important : • La glace de custode comporte un joint d'aspect sur toute sa périphérie.
• Ce joint n'est pas détaillé au M.P.R.
• Dans le cas d'une dépose-repose de la glace, suivre la méthode décrite pour ne pas détériorer le joint lors de la dépose de la glace.

- Déposer :
  • la garniture de pied milieu,
  • la garniture inférieure de pied milieu et de custode,
  • la tablette arrière.

Remplacement de la glace

- Coller une bande de ruban de protection sur toute la périphérie de la glace, afin de protéger la laque dans les zones de passage du câble.
- Passer le câble de découpe à l'aide de l'aiguille passe-fil.

Nota : Le câble ne peut être inséré que dans le coin (A) de la glace. En effet, le pied milieu comporte un épaulement (B) qui rend impossible le passage du câble dans le reste de cette zone (Fig.Sel.13).

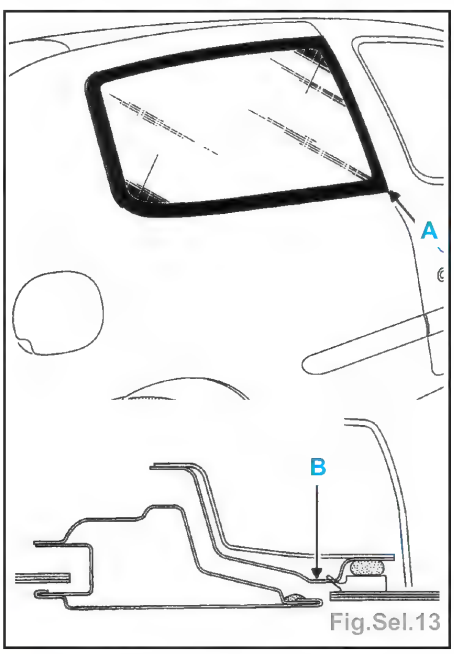


Fig.Sel.13

- Mettre en place l'outil de piquage et la poignée de traction.
- Découper le cordon de colle et déposer la glace.

Dépose-repose de la glace

Nota : La glace comporte (Fig.Sel.14) :
• Un enjoliveur (C) faisant partie intégrante du surmoulage (D) de la glace (E).
• Le cordon de colle (F).
• La garniture intérieure (G).
• Cet enjoliveur comporte une lèvre apparente (C) sur toute la périphérie de la glace.

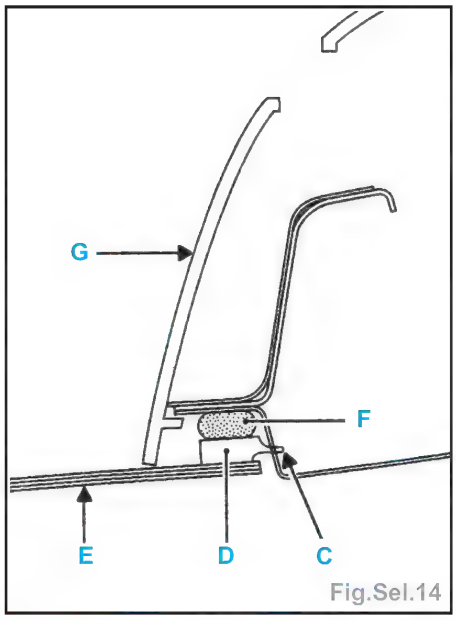


Fig.Sel.14

Important : Pour préserver cet enjoliveur, lors du passage du câble de découpe, il est nécessaire de prendre les dispositions préalables suivantes :
• A l'aide d'un ruban de masquage avec barrette rigide de 10 mm, protéger la lèvre souple de l'enjoliveur sur toute la périphérie de la glace.
• Insérer la barrette rigide en plastique (H) que comporte ce ruban adhésif entre la lèvre souple (C) et la tôle peinte du panneau d'aile (I) (Fig.Sel.15).

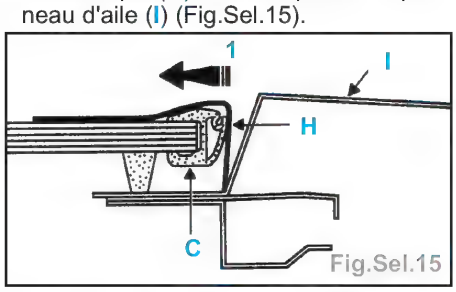


Fig.Sel.15

- Celui-ci assure le retrait de la lèvre qui est alors maintenue écartée (1) lors du passage du câble de découpe.
- Opérer à la découpe du cordon de colle en tirant la poignée de traction (côté extérieur) bien parallèle au bord de la glace pour limiter l'agression du surmoulage.
- Déposer la glace.

Collage et repose de la glace

- Pour la préparation des surfaces et le collage, consulter la notice du fournisseur.
- Juste après avoir déposer du mastic colle sur la glace, présenter celle-ci au-dessus de son logement sur le panneau d'aile et la centrer en respectant les jeux d'aspect.

Jeux d'aspects (Fig.Sel.16)

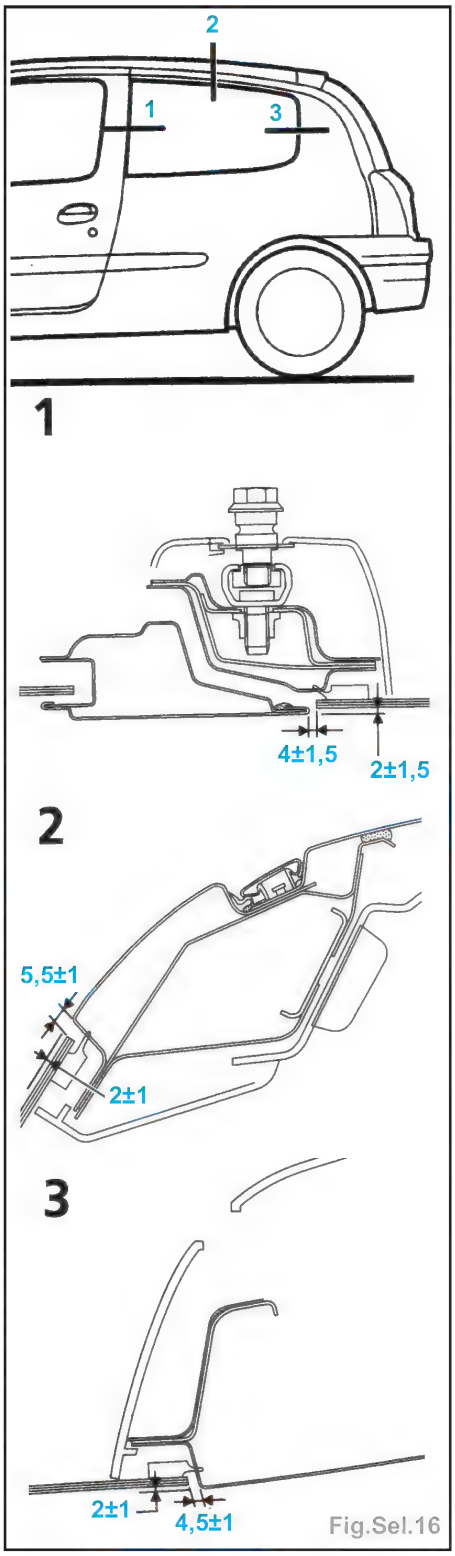


Fig.Sel.16

Lunette arrière

Dépose

- Déposer :
  • le bras d'essuie-vitre en utilisant l'outil **Elé. 1294-01** (extracteur),
  • la garniture de hayon (Fig.Sel.17) :
    • déposer la vis de fixation (A),
    • à l'aide de la pince à dégrafer, déclipser la garniture en (B).

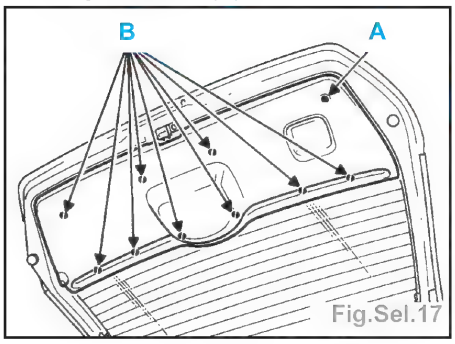


Fig.Sel.17

- Déposer les enjoliveurs latéraux.
- A l'aide de la pince à dégrafer, déclipser le cache écrou de fixation de l'axe de moteur essuie-vitre en prenant la précaution de glisser un chiffon entre le verre et l'embase de la pince (Fig.Sel.18).

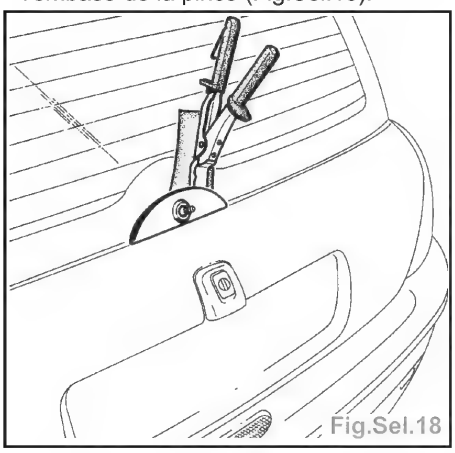


Fig.Sel.18

Découpe du joint de colle

- Coller une bande de ruban de protection sur toute la périphérie du pare-brise afin de protéger la laque dans les zones de passage du câble.
- Passer le fil de découpe à l'aide de l'aiguille passefil.
- Mettre en place l'outil de piquage et la poignée de traction.
- Découper et déposer la glace de hayon.

Repose

Collage et repose de la lunette arrière

- Pour la préparation des surfaces et le collage, consulter la notice du fournisseur.
- Mettre en place les enjoliveurs latéraux neufs sur le hayon.

Nota : Ces enjoliveurs comportent des cales d'épaisseur qui assurent l'affleurement du vitrage avec les panneaux d'ailes arrière.

- Remplacer les obturateurs montés sous la lunette qui ont été agressés pendant l'opération de découpe (ces obturateurs sont livrés dans le kit **M.P.R.** de remplacement de lunette).
- Juste après la pose du mastic sur la lunette, la présenter au-dessus de son logement sur le hayon et la centrer en mettant en place le pion (C) dans son logement sur le bord de tôle du hayon (Fig.Sel.19).

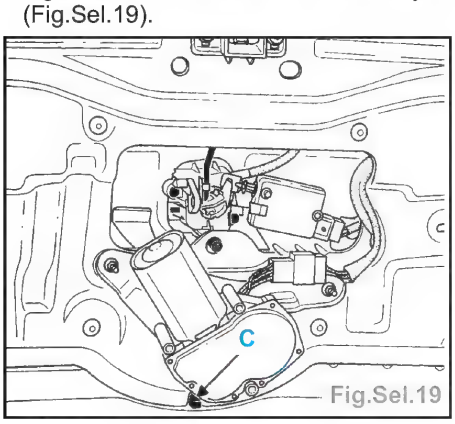


Fig.Sel.19

- Coucher la lunette en s'assurant que les parties latérales reposent correctement sur les cales d'épaisseur des joints.
- Remonter le cache-écrou de fixation de l'axe d'essuie-vitre et les autre pièces précédemment déposées.
- S'assurer que le moteur est bien en position arrêt fixe avant de reposer les porte-raclettes.
- Nettoyer les cannelures sur les axes des porte-raclettes à l'aide d'une brosse métallique.
- Reposer le porte-raclette et le positionner sur la lunette à l'aide du repère (C) marqué sur la sérigraphie (Fig.Sel.20).

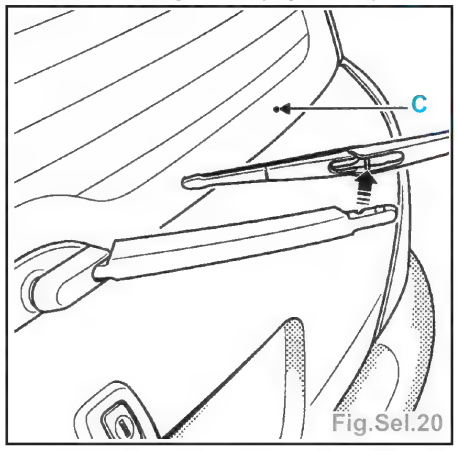


Fig.Sel.20

- Remettre des écrous neufs et les serrer au couple de 1,0 daN.m (± 20 %) à l'aide d'une clé dynamométrique.
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Garniture de pavillon

Version sans toit ouvrant (Fig.Sel.21)

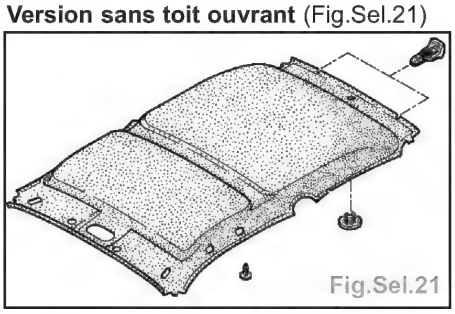


Fig.Sel.21

Version avec toit ouvrant (Fig.Sel.22)

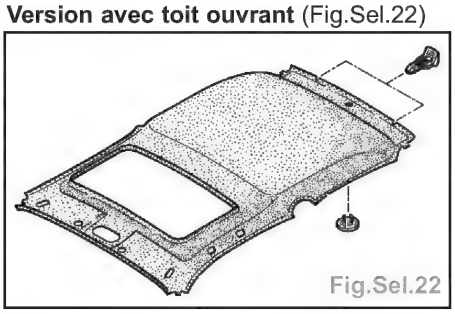


Fig.Sel.22

- Pour la dépose-repose, voir le chapitre «Toit ouvrant»).

Planche de bord

Important : • Il est interdit de manipuler les systèmes pyrotechniques (airbag et prétentionneurs) près d'une source de chaleur ou d'une flamme ; il y a risque de déclenchement.
• Avant de commencer la dépose de la planche de bord, il est impératif de verrouiller le calculateur d'airbag à l'aide de l'outil de diagnostic.

Dépose

- Débrancher la batterie.
- Déposer la console centrale :
  • déposer le cendrier,
  • dégager le support allume-cigares de son logement (en le soulevant) puis débrancher le connecteur,
  • déclipper le soufflet de levier de vitesse,
  • déclipper l'avant de la console (2) (Fig. Sel.23),
  • dégager la console centrale (3).

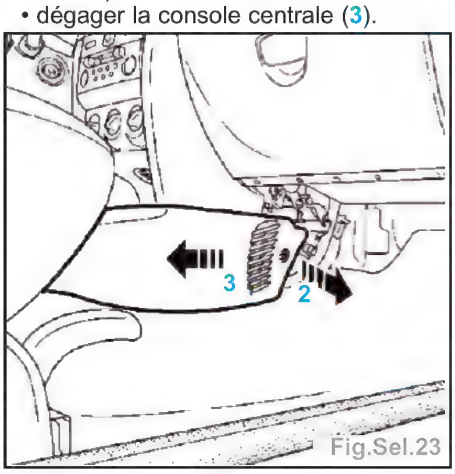


Fig.Sel.23

  • dégager la console au niveau du levier de vitesse (4) (Fig.Sel.24).

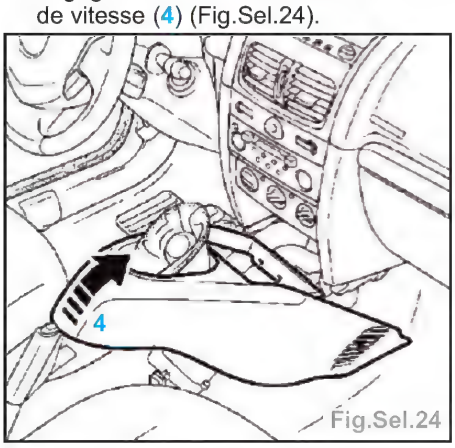


Fig.Sel.24

- Déposer partiellement le joint d'étanchéité de porte.
- Ecarter légèrement la garniture en partie sup. afin de presser le clip de maintien (A) (Fig.Sel.25).
- Déclipper la garniture (1).
- Dégager la garniture de son logement sur la planche de bord (2).
- A l'aide d'un tournevis plat, déclipper l'airbag du volant (Fig.Sel.26).
- Débrancher les 2 connecteurs d'alimentation des générateurs.
- Déposer :
  • la vis du volant,
  • le volant après avoir mis les roues droites,
  • la demi-coquille sup. de volant.

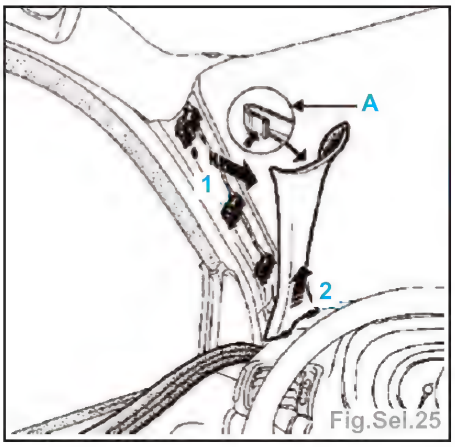


Fig.Sel.25

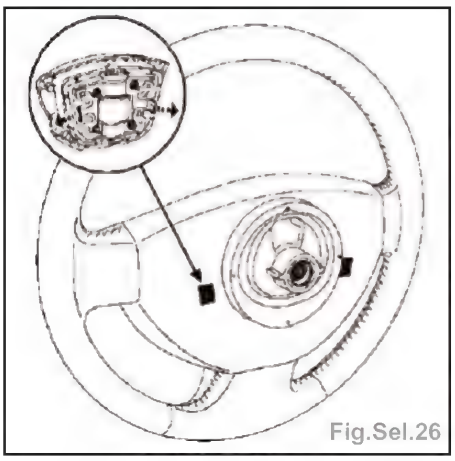


Fig.Sel.26

- A l'aide d'un tournevis plat, appuyer sur le clip (B), afin de pouvoir dégager la commande satellite de l'autoradio (Fig. Sel.27).

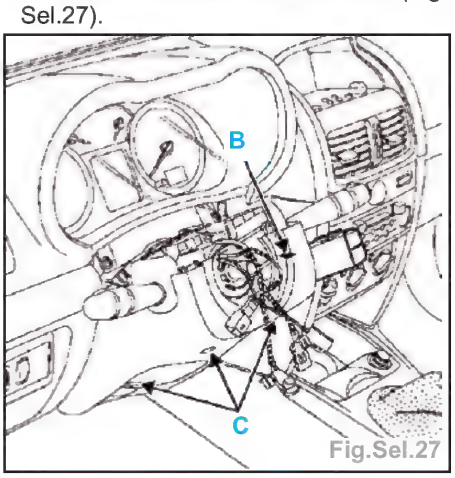


Fig.Sel.27

- Déposer :
  - les 3 vis de fixation de la demi-coquille inf. de volant (C),
  - la vis de fixation de l'ensemble contacteur tournant.
- Débrancher les connecteurs (essuie-vitre, éclairage) et les connecteurs du contacteur tournant (airbag et régulateur de vitesse).
- Déposer :
  - le contacteur tournant,
  - les 4 vis (E) (Fig.Sel.28).
  - la bague transpondeur.
- Déposer les 2 agrafes (F) (Fig.Sel.29).
- Après avoir déposé le cache (outil **Car. 1597**), déposer la vis (G).
- A l'aide de l'outil (**Car. 1597**), dégager le support de réglage de phare (H) et débrancher les connecteurs.

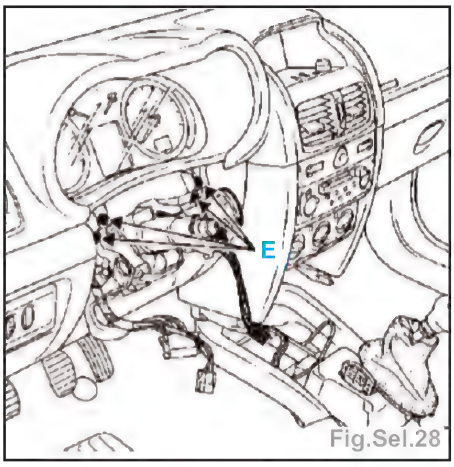


Fig.Sel.28

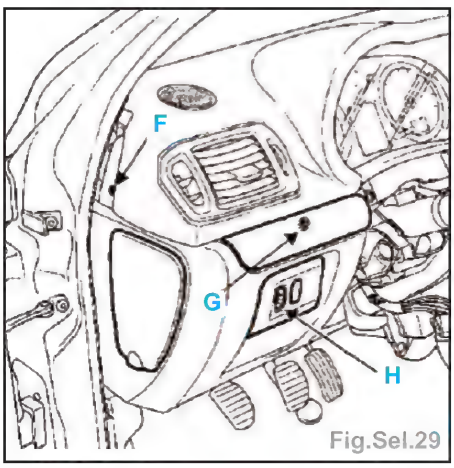


Fig.Sel.29

- Déposer :
  - la trappe d'accès au boîtier fusible,
  - les 3 vis sup. (I) (Fig.Sel.30).

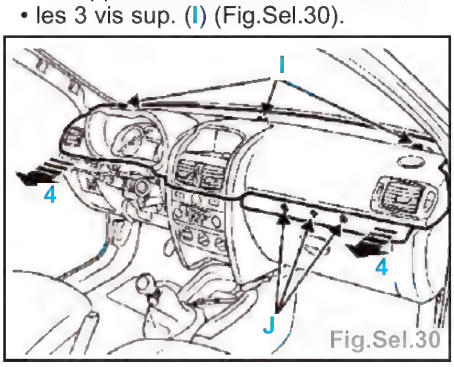


Fig.Sel.30

- Après avoir déposé le cache (outil **Car. 1597**), déposer les 3 vis (J).
- Dégager la casquette (4).
- Déposer :
  - les 2 agrafes (K), puis dégager les tuyaux d'air (Fig.Sel.31),
  - le tableau de bord (5).

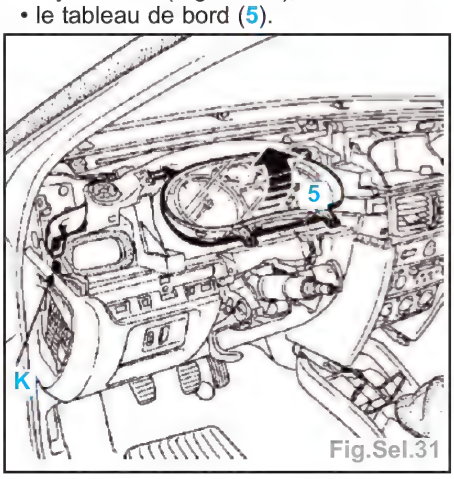


Fig.Sel.31

- Débrancher :
  - les connecteurs des 2 tweeters,
  - l'éclaireur de vide-poches.
- A l'aide de l'outil (**Car.1597**), déclipper le clavier Carminat ou le bac à monnaie (selon équipement).
- Débrancher les connecteurs.
- Déposer les 2 vis (L) (Fig.Sel.32).
- Faire pression sur les 2 clips (M) et dégager l'afficheur ou l'écran Carminat.

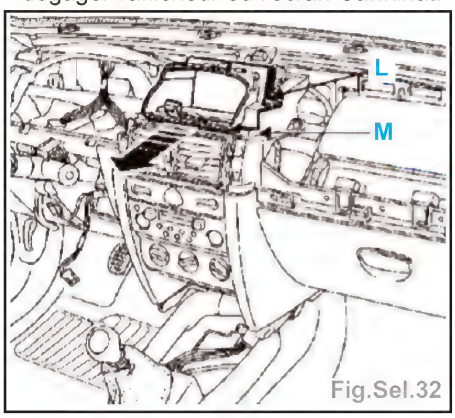


Fig.Sel.32

- Débrancher le connecteur.
- A l'aide de l'outil (**MJ.1373**), déposer l'autoradio.
- Débrancher les connecteurs.
- Déclipper :
  - le support interrupteurs et débrancher les connecteurs.
  - le cache (N) (Fig.Sel.33).
- Déposer les 2 vis de fixation de commande de chauffage (O).

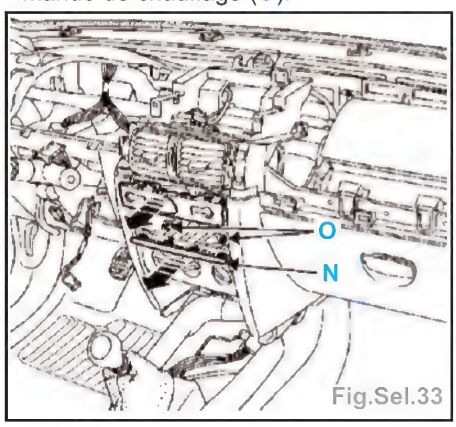


Fig.Sel.33

- Dégager le support haut-parleur Carminat, débrancher le connecteur.
- Déposer les 3 vis (P) (Fig.Sel.34).

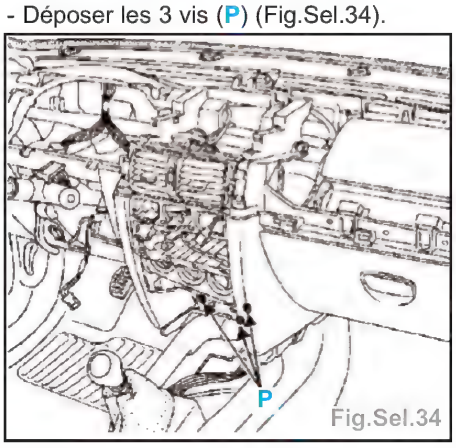


Fig.Sel.34

- Débrancher les 2 connecteurs de l'airbag passager (selon équipement).

- Déposer :
  • les 4 vis de fixation (Q), puis dégager le coussin airbag (Fig.Sel.35),

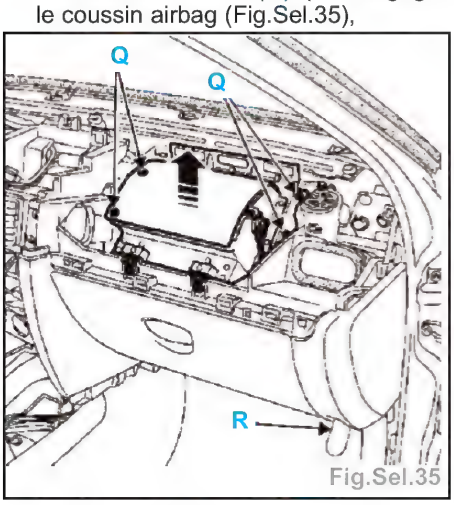


Fig.Sel.35

  • les 2 vis inf. (R),
  • les 3 vis de fixation sup. de planche de bord (S) (Fig.Sel.36).
- Soulever légèrement la planche de bord afin de dégager les pions de maintien au niveau des vis de fixation (S).

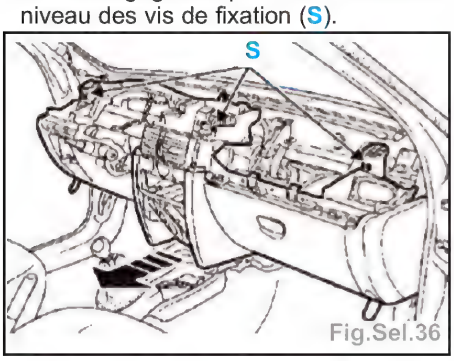


Fig.Sel.36

Repose

Particularité de l'airbag passager

Important : • Aucun corps étranger (vis, agrafe) ne doit être oublié au remontage du module airbag.
• Côté module, bien enclipper à fond les connecteurs et positionner les verrous de sécurité.

- Positionner les vis de fixation (Q) et les serrer au couple de 0,6 daN.m.

Particularité de la casquette

Important : Avant la repose de la casquette, il est impératif de vérifier le bon état des clips de maintien (2 sup. et 3 inf.).

- Si les 3 clips inf. comportent des traces de détérioration, le remplacement de la casquette sera impératif.

Nota : Les 2 clips sup. sont détaillés en pièce de rechange.

Particularité du contacteur tournant

- S'assurer que les roues soient toujours droites.
- Vérifier que le contacteur tournant soit bien positionné en s'assurant que le repère «O» se trouve bien dans l'axe de la colonne de direction (Fig.Sel.37).

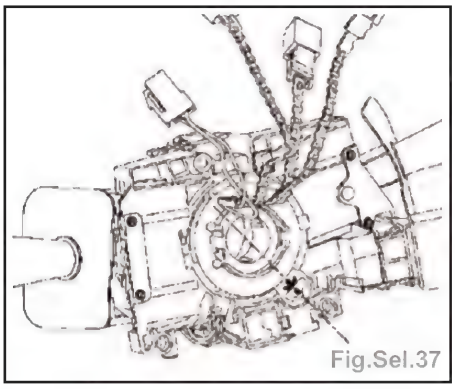


Fig.Sel.37

Particularité du volant

Important : Les cannelures du volant possèdent des détrompeurs. Le volant doit rentrer librement dans les cannelures.

Nota : Remplacer impérativement la vis du volant après chaque démontage et la serrer au couple 4,4 daN.m.

Particularité de l'airbag conducteur

- Brancher les 2 connecteurs de l'airbag et verrouiller les sécurités.
- Positionner le coussin sur le volant et exercer une pression à chaque extrémité de celui-ci afin de le clipser.
- Rebrancher la batterie.

Important : • Avant de déverrouiller le calculateur d'airbag, effectuer un contrôle à l'aide de l'outil de diagnostic.
• Si tout est correct, déverrouiller le calculateur, sinon effectuer un diagnostic.

Important : Tout manquement à ces prescriptions pourrait provoquer une mise hors état de fonctionnement normal des systèmes, voir un déclenchement intempestif de ceux-ci.

- Lors d'un remplacement de planche de bord équipée d'un airbag passager, il est impératif de remettre en lieu et place (sur le côté de la planche de bord), l'étiquette de préconisation.

- Cette étiquette est disponible dans la collection Magasin Pièces de Rechange (référence **77 01 205 442**).

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Toit ouvrant

- Ce toit ouvrant est du type coulissant / entrebâillant.
- Les cassettes de toit ouvrant types manuel et électrique sont identiques.
- Cette cassette de toit comporte la particularité d'être équipée de rideaux pare-soleil.

Nota : La garniture de pavillon spécifique pour toit ouvrant est collée dans sa partie arrière sur la tôle de pavillon. Celle-ci ne comporte plus de bandes de velcro de maintien.

Dépose

- Débrancher la batterie.
- Déposer :
  • les joints d'étanchéité de portes,
  • le joint de coffre,
  • les poignées de maintien,
  • les écrans pare-soleil AV,
  • les garnitures de pied milieu,
  • les garnitures de montant de pare-brise.

Nota : Coucher les dossiers de sièges AR afin de faciliter les opération.

- Repérer la position du toit ouvrant sur le pavillon avec de la bande adhésive, ceci afin de le centrer correctement lors de la repose de la cassette.

Important : • En cas de panne, il est possible de manœuvrer le panneau mobile manuellement.
• Pour actionner le panneau, déposer la console de pavillon et actionner le toit à l'aide d'une clé à 6 pans de 4 mm.

Console de pavillon

- Déposer la lampe de plafonnier en insérant un petit tournevis.
- La console est maintenue dans la garniture de pavillon par 4 clips (A) et 2 pattes (B) (Fig.Sel.38).

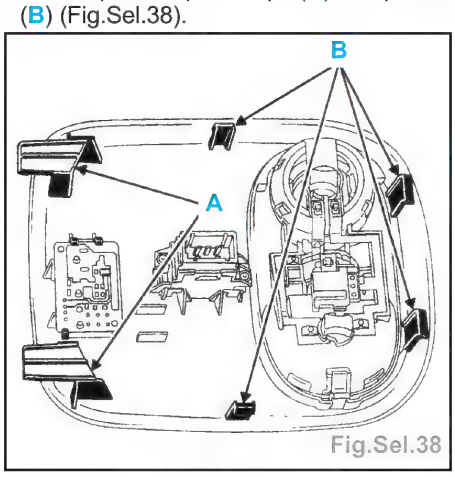


Fig.Sel.38

Garniture de pavillon

- Retirer partiellement le joint d'étanchéité de coffre dans la zone de contact avec la partie haute de la tablette latérale.
- A l'aide d'un tournevis plat, retirer les agrafes de maintien de pare-soleil et le clips de maintien de la garniture de pavillon (C) (Fig.Sel.39).

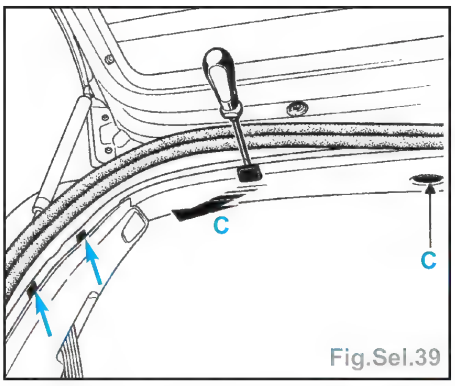


Fig.Sel.39

- Déposer le jonc de finition intérieur (D) (Fig.Sel.40).
- A l'aide du matériel de découpe des cordons de colle vitrage (câble, poignée de traction, outil de piquage), découper le cordon (E).

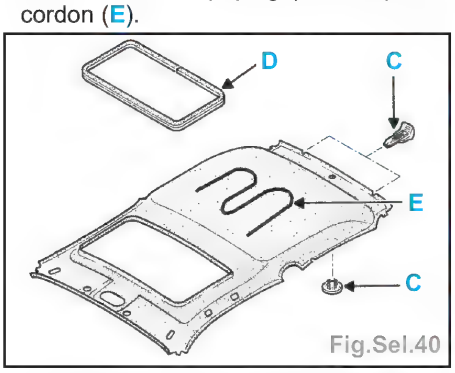


Fig.Sel.40

- Ecarter les 2 parties hautes des tablettes AR, faire glisser la garniture de pavillon vers l'AR et le déposer par le hayon.

Cassette de toit

- Déposer la vis de fixation (F) (Fig.Sel.41).
- Déclipser (G) le support de console de pavillon et déposer celui-ci.
-Déposer :

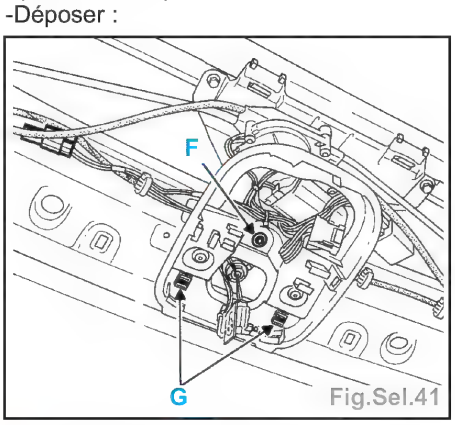


Fig.Sel.41

• le connecteur d'alimentation du moteur.
• les vis de fixation (H) du contre-cadre ainsi que les vis de fixation (I) du support moteur (Fig.Sel.42),

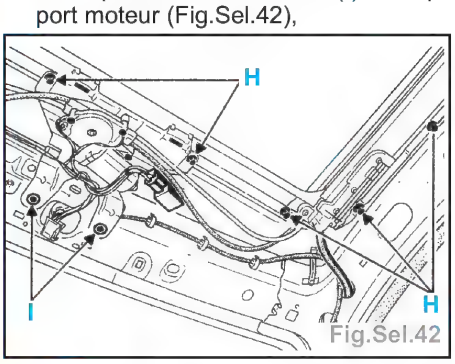
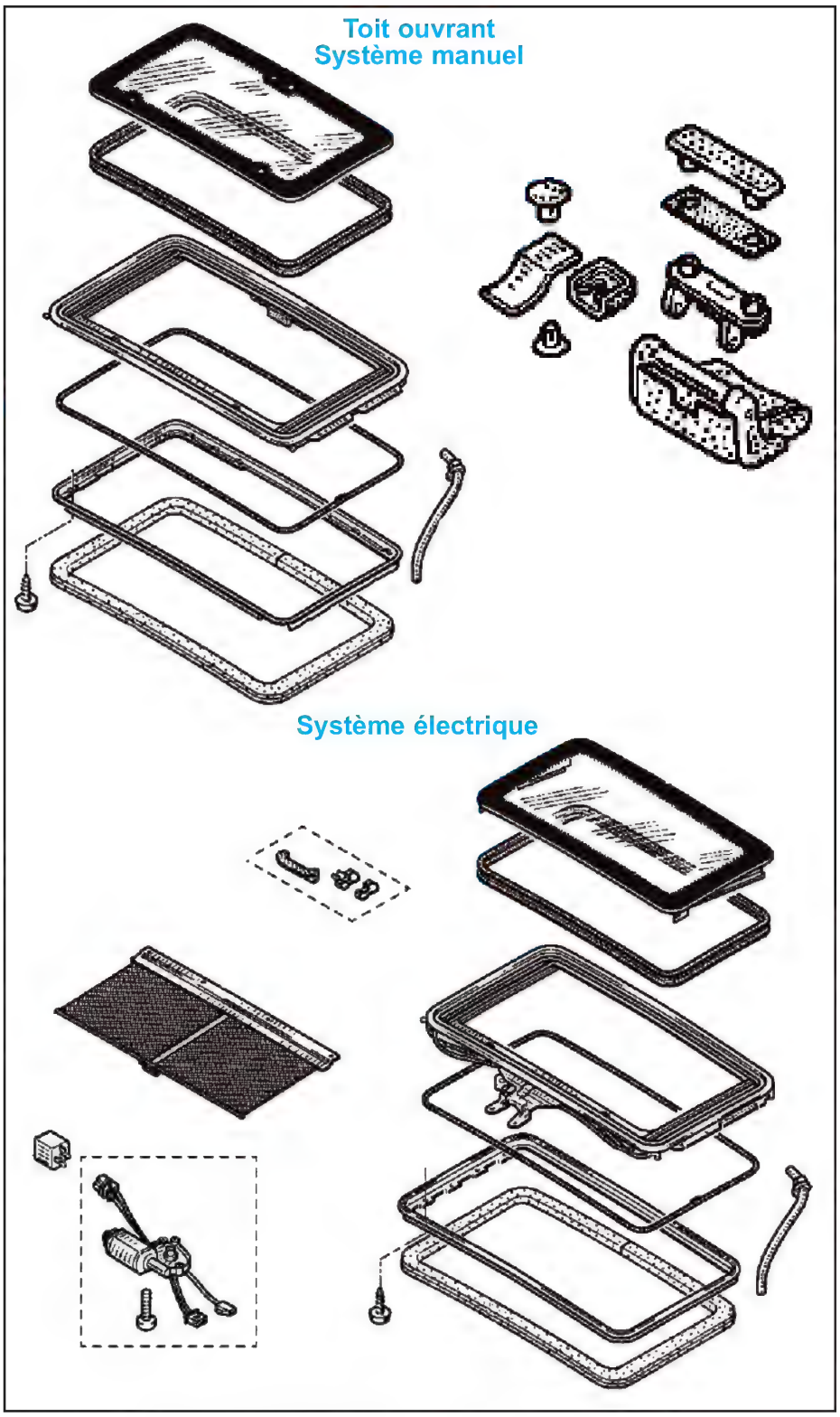


Fig.Sel.42



• les tuyaux d'écoulement d'eau de la cassette de toit ouvrant.
- Pour déposer la cassette de toit, il faut suivre la procédure suivante (Fig.Sel.43) :
• soulever la cassette de toit (1) dans sa partie AR et dégager le contre-cadre (2) et (3) de son logement sous la platine support moteur (J).

Nota : il n'est pas nécessaire de déposer la platine support moteur pour déposer la cassette de toit de son logement sur la tôle de pavillon.

• après avoir soulevé l'arrière de la cassette, dégager l'ensemble cassette de toit/moteur d'entraînement.

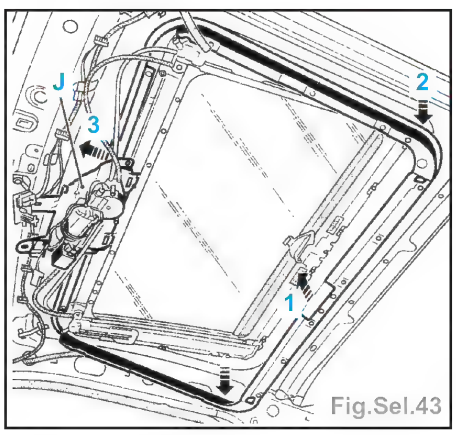


Fig.Sel.43

Repose

Important : Pour toute opération de dépose-repose, il est impératif de changer le joint mousse d'étanchéité monté entre la cassette de toit et la tôle de pavillon.

- Nettoyer également la portée du joint sur la tôle de pavillon à l'aide du nettoyant de surface.

Cassette de toit

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Nota : Serrage des vis de fixation de cassette de toit à 0,4 daN.m.

- Remettre en place le jonc de finition intérieur (D) sur la cassette (avant remontage de celle-ci) en insérant préalablement un bout de ficelle dans la gorge sur toute la longueur du joint (Fig.Sel.40).

Garniture de pavillon

- Araser si nécessaire le reste du cordon de colle présent côté tôle de pavillon.
- Encoller la garniture de pavillon (E) et présenter la garniture en rentrant celle-ci par le hayon (deux personnes) (Fig. Sel.40).
- Faire glisser la garniture jusqu'à l'AV du véhicule et la positionner à l'aide des agrafes de maintien de pare-soleil avant.
- Plaquer la partie AR de la garniture et remonter les agrafes de maintien (C).

Nota : Pour le collage de la garniture de pavillon, utiliser une cartouche additionnelle de colle monocomposant rapide référence : **77 11 171 314**.

- Reposer les autres garnitures.

Important : Ne pas omettre de rebrancher les tuyaux d'évacuation d'eau.

-Rebrancher la batterie.

Panneau mobile

Dépose - repose

- Pour déposer le panneau mobile, il est nécessaire d'ouvrir celui-ci afin de pouvoir accéder aux vis de fixation (A) (Fig. Sel.44).

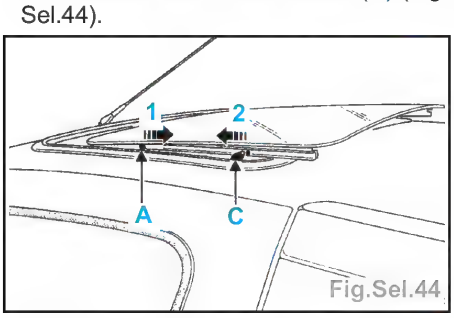


Fig.Sel.44

- Déposer ces vis et dégager l'avant (1) du panneau mobile des deux bras d'entraînement (B) (Fig.Sel.45).
- Tirer ensuite le panneau vers l'avant (2) afin de dégager les patins (C) des rails de guidage.

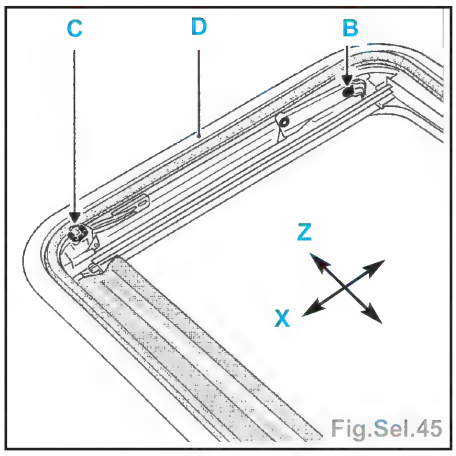


Fig.Sel.45

- Déposer le panneau mobile.
- Les bras d'entraînement comportent :
  - 2 vis de fixation (A), possibilité de réglage en X,
  - 2 pions fixes (B) de positionnement en Z du panneau mobile,
  - 2 patins de guidage (C).
- Les patins de guidage (C) doivent être positionnés comme sur la Fig.Sel.45.
- Le réglage du panneau mobile n'est possible que dans l'axe X.
- S'assurer du centrage du panneau mobile par rapport au joint d'étanchéité (D) avant serrage des vis de fixation (A).
- Si le toit ne comporte pas un bon positionnement en Z, contrôler que le point «zéro» du moteur d'entraînement soit correctement réglé.
- S'assurer également de la propreté du joint d'étanchéité (D) et celle de sa portée sur le panneau mobile.
- Dans le cas de fuites d'eau, vérifier l'état de ce joint et le changer si nécessaire.
- Pour cela, déposer le panneau mobile et retirer le joint de son logement sur la cassette de toit.
- Veiller à clipser correctement le joint neuf sur-toute sa longueur dans la gorge de la cassette.
- Effectuer à un essai d'étanchéité du toit ouvrant.

Rideaux pare-soleil

Nota : • Les rideaux pare-soleil sont logés dans un support métallique fixé sur la cassette de toit.
- Lors d'un défaut de fonctionnement de l'enroulement de ces rideaux ou lors de tout opération de remplacement suite à une dégradation des rideaux, il est impératif de changer l'ensemble rideaux / support métallique.
- Seuls la poignée et les patins latéraux sont détaillés au M.P.R.

Dépose

- Pour cela, il est nécessaire de déposer la cassette de toit ouvrant.
- Remplacement des patins ou la poignée (vis de fixation B) sans dépose préalable de la cassette de toit.
- Déposer les patins de guidage (A) des rails de guidage de la cassette de toit (Fig.Sel.46).

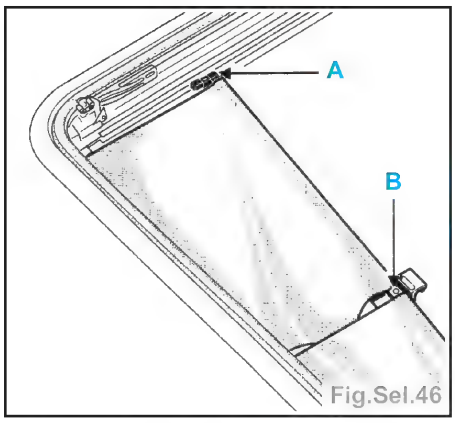


Fig.Sel.46

- Déposer (Fig.Sel.47) :
  - les vis de fixation (C).
  - les deux rivets de fixation (D).
  - l'ensemble rideaux / support métallique.

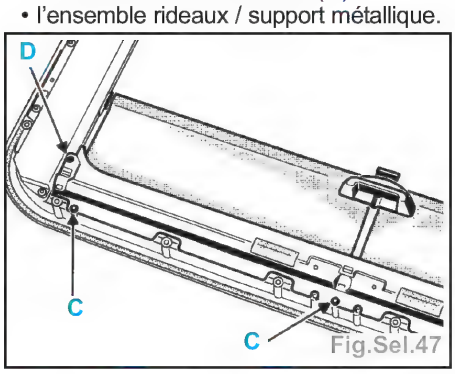


Fig.Sel.47

Nota : • Lors d'un changement de cassette de toit, déposer l'ensemble rideaux / support métallique en prenant soin de ne pas chercher à retirer les rideaux de leur logement sur le support métallique.
- Le système d'enroulement ne fonctionnerait plus correctement.

Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Nota : Les rivets de fixation du support métallique sont livrés avec la collection de remplacement M.P.R.

Moteur de toit ouvrant

Réglage du point zéro

- Déposer le panneau mobile.
- Avant de positionner correctement le moteur en position «point zéro», actionner manuellement le moteur de toit ouvrant à l'aide d'une clé 6 pans de 4 mm, afin de déplacer les chariots (G) au niveau des trous d'indexage en (1) sur le rail (Fig. Sel.48).

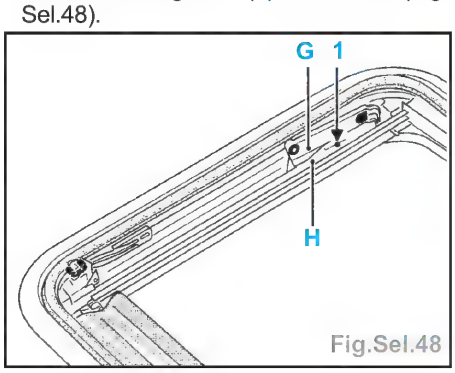


Fig.Sel.48

- Passer un forêt de diamètre 3 mm dans les trous alignés (1) des deux pièces (G et H) pour figer la position «point zéro» des bras d'entraînement (Fig.Sel.49).

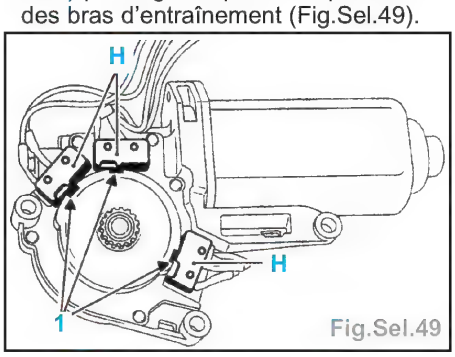


Fig.Sel.49

Réglage du «point zéro» moteur

- Déposer les vis de fixation du moteur afin de visualiser la came.
- S'assurer que la came se trouve dans la position (1) par rapport au contact (H).
- Le réglage de ce positionnement se fait à l'aide d'une clé 6 pans de 4 mm.
- Remonter le moteur et effectuer un cycle complet d'ouverture / fermeture du panneau mobile.

Dépose

- Dans tous les cas de dépose du moteur, contrôler ou régler le point zéro.
- Deux cas peuvent se présenter (moteur hors service) :
  • toit fermé ou toit ouvert.
- Débrancher la batterie.

Panneau coulissant fermé

- Déposer (Fig.Sel.50) :
  • les écrans pare-soleil avant et les agrafes de maintien,

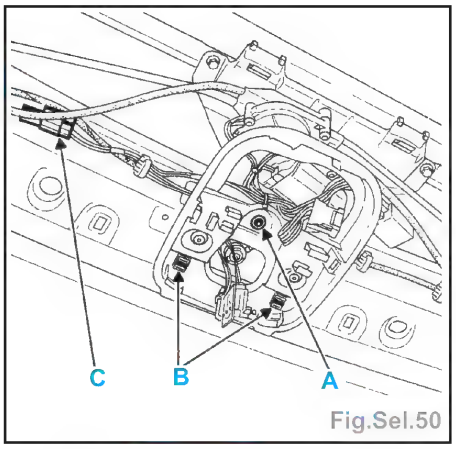


Fig.Sel.50

  • les garnitures de montant de pare-brise,
  • la console de pavillon.
- Déposer la vis de fixation (A).
- Déclipser (B) le support de console de pavillon et déposer celui-ci en écartant légèrement l'avant de la garniture de pavillon et en prenant soin de ne pas la plier.
- Débrancher le connecteur d'alimentation du moteur (C).
- Déposer les 3 vis de fixation du moteur (D) et débrancher le relais (E) (Fig. Sel.51).

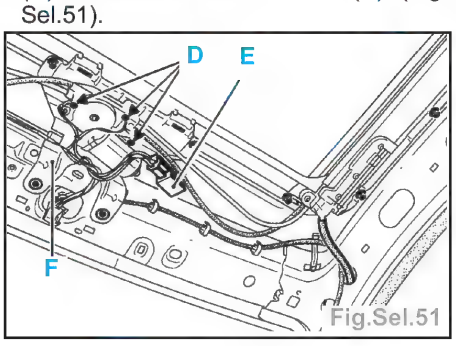


Fig.Sel.51

- Déposer le moteur de la platine métallique (F) fixée sur la cassette de toit.

Panneau coulissant ouvert

- Effectuer les mêmes dégarnissages que précédemment.
- Fermer le toit manuellement à l'aide d'une clé à 6 pans de 4 mm jusqu'à amener le panneau mobile en butée sans forcer (Fig.Sel.52).

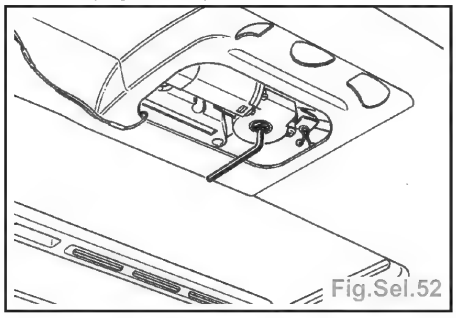


Fig.Sel.52

- Effectuer les opérations de dépose du moteur de la même manière que celles décrites précédemment.

Repose

Important : Après chaque dépose moteur, il est nécessaire de contrôler le point zéro moteur/bras d'entraînement panneau mobile afin d'assurer le bon fonctionnement du moteur tout le long de son cycle d'ouverture / fermeture.

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

CHAUFFAGE - CLIMATISATION

Caractéristiques

Circuit de réfrigération

- Type de fluide R134a
- Capacité en réfrigérant (g) :
  - tous moteurs ..... 660 ± 35
  - K4M / K4J (compresseur SD7V16 / fabrication Turquie avec boîte de vitesses automatique) ..... 740 ± 35
- Compresseur ..... SANDEN SD6V12
  - mot K4M-K4J avec BVA ..... SANDEN SD7V16
- Type d'huile PAGSP10
- Quantité ..... 135 cm³

Couples de serrage (en daN.m)

- Vis détendeur sur évaporateur 0,6
- Ecrou de maintien tuyaux de liaison sur détendeur 0,8
- Vis de maintien tuyaux de liaison détendeur sur bouteille déshydratante 0,8
- Vis de maintien tuyaux de liaison condenseur sur bouteille déshydratante 1,2
- Vis de maintien tuyaux de liaison compresseur sur condenseur 0,8
- Vis de maintien tuyaux de liaison sur compresseur 2,1
- Vis de maintien compresseur 2,1
- Capteur de pression circuit 0,8

Tableau des quantités d'huile à ajouter lors d'un changement d'organes :

Intervention sur circuit conditionnement d'air	Quantité d'huile (ml ou cm³)
Vidange du circuit	Mesurer la quantité récupérée et mettre la même quantité d'huile neuve
Éclatement d'un tuyau ou autre fuite rapide	100
Remplacement d'un condenseur	Quantité récupérée + 30
Remplacement d'un évaporateur	Quantité récupérée + 30
Remplacement de la bouteille déshydratante	Quantité récupérée + 15
Remplacement d'un tuyau	Quantité récupérée + 10

Méthodes

Emplacements filtre d'habitacle

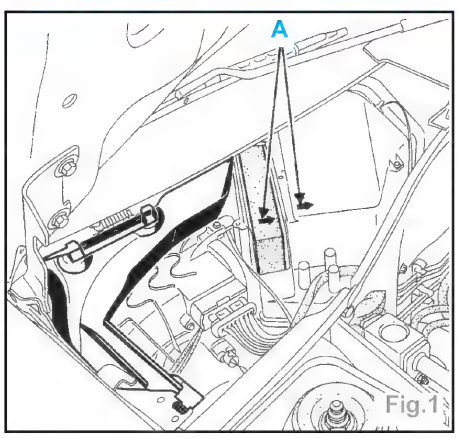


Fig.1

A = alignement (Fig.1).

Remplacement

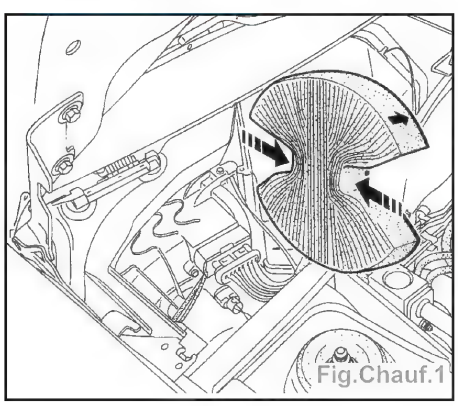


Fig.Chauf.1

- Déposer :
  - la demi-grille d'auvent droite,
  - le capotage de protection du filtre à particules.
- Extraire le filtre à particules en pliant légèrement celui-ci (Fig.Chauf.1).
- Remettre en place le filtre à particules en procédant de la même manière que pour la dépose.

Nota : faire attention au bon sens de montage du filtre à particules (les deux flèches (A) dans le même alignement).

Tableau de commande

Commande manuelle

Dépose

- Débrancher la batterie.
- Déposer :
  - le cendrier,
  - la console centrale,
  - les deux vis de fixation du tableau de commande sur la planche de bord.
- Débrancher (Fig.Chauf.2) :

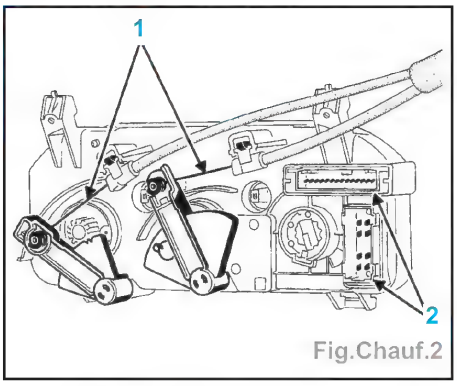


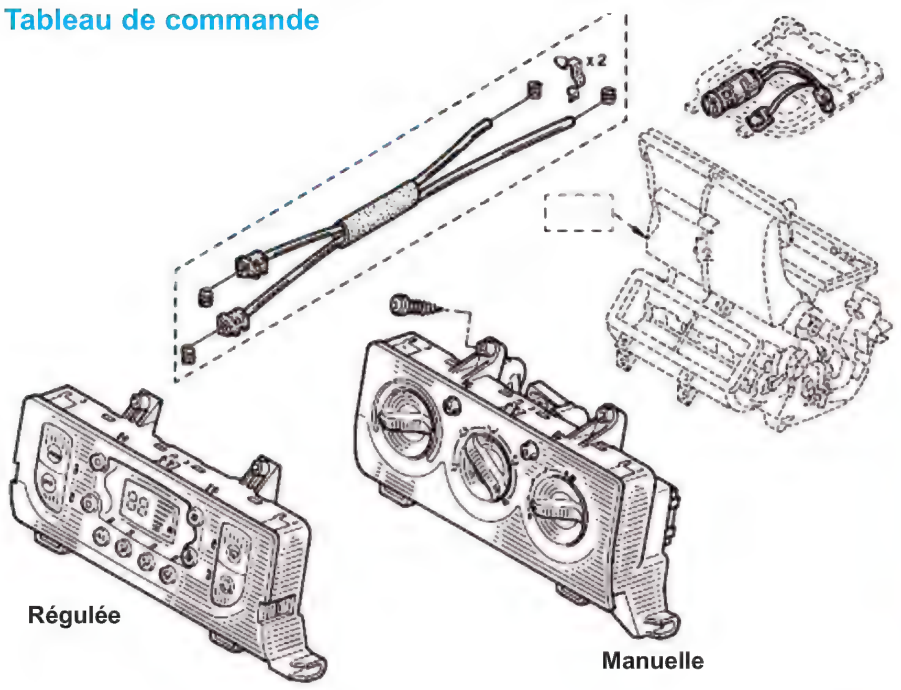
Fig.Chauf.2

  - les câbles (1) sur le tableau de commande,
  - les connecteurs (2) du tableau de commande,
  - les câbles de commande des bras de rotateurs sur le bloc chauffage.
- Déposer le tableau de commande.

Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Vérifier le bon positionnement du tableau de commande dans ses pions de centrage.

Tableau de commande



- Vérifier le réglage des commandes de répartition d'air et de mixage d'air.

Câbles de commande

Dépose

Nota : la dépose des câbles de commande peut être effectuée sans déposer la planche de bord.

- Déposer :
  - le cendrier,
  - la console centrale,
  - le tableau de commande ainsi que le câble concerné.

Côté bas droit de l'habitacle

- Déposer les agrafes de maintien (E) (Fig.Chauf.3).

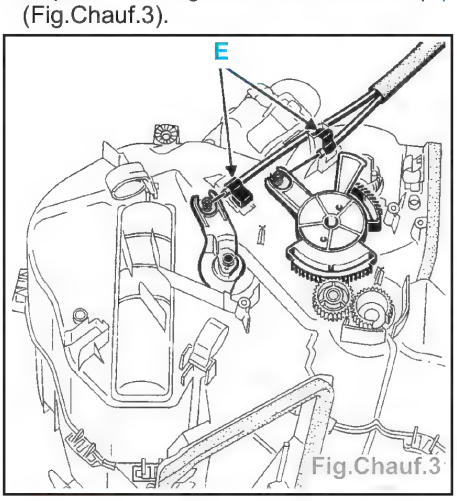


Fig.Chauf.3

Repose

- Mettre en place les câbles sur le tableau de commande.
- Placer les arrêts de gaines.

Réglage

- Mettre le rotateur du tableau de commande et son volet associé en butée.
- Engager le câble sur le volet du boîtier répartiteur.
- Remettre en place les clips de maintien (E).
- Vérifier le fonctionnement des commandes.
- Reposer le tableau de commande sur la planche de bord.
- Remettre en place la console centrale.

Commande régulée

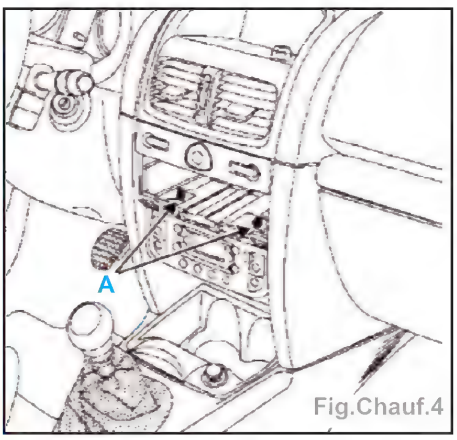


Fig.Chauf.4

Dépose

- Débrancher la batterie.
- Déposer :
  - le support haut-parleur Carminat,
  - l'autoradio (suivant l'équipement),
  - les deux vis (A) de fixation du tableau de commande (Fig.Chauf.4),
  - le tableau de commande numérique.
- Débrancher les 2 connecteurs du tableau de commande.

Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Moteurs de commande

Nota : la dépose des moteurs de commande de climatisation régulée s'effectue sans déposer la planche de bord.

- Déposer (Fig.Chauf.5) :

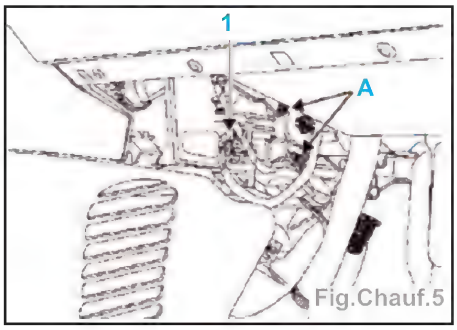


Fig.Chauf.5

  - le connecteur (1) du moteur concerné sur le boîtier répartiteur,
  - les vis (A) de maintien moteur,
  - le moteur concerné.

Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Groupe motoventilateur (GMV)

Dépose

- Débrancher la batterie.
- Déposer (Fig.Chauf.6) :

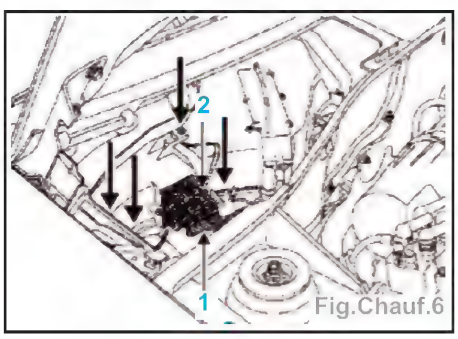


Fig.Chauf.6

  - la demi-grille d'auvent D,
  - le déflecteur de grille,
  - les connecteurs (1 et 2),
  - les 4 vis de maintien.
- Extraire le groupe motoventilateur.

Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Boîtier répartiteur

Dépose

- Débrancher la batterie.
- Déposer la planche de bord (Voir le chapitre «Sellerie»).
- Déposer les vis de maintien de la poutre (B) et écarter celle-ci (Fig.Chauf.7).

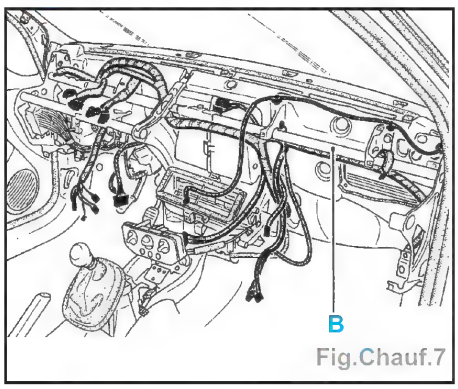


Fig.Chauf.7

Côté compartiment moteur

- Placer un pince durit et débrancher les colliers rapides des durit de chauffage (Fig.Chauf.8).

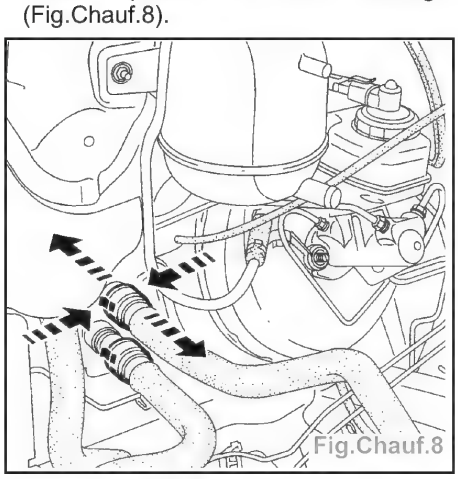


Fig.Chauf.8

- Autre version de colliers rapides (Fig.Chauf.9).

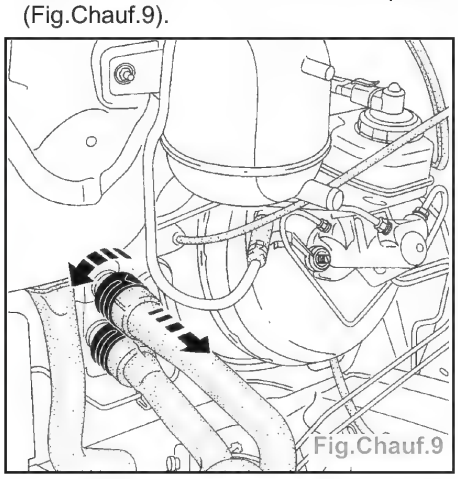


Fig.Chauf.9

- Placer un déflecteur et souffler le restant de liquide à l'air comprimé.
- Déposer :
  - les bras d'essuie-glaces en utilisant l'outil **Elé.1294-01**,

- le joint supérieur de boîte à eau ainsi que la grille d'entrée d'air extérieure,
- le dispositif de soufflage d'air,
- les vis de fixation (1) du boîtier répartiteur (Fig.Chauf.10).

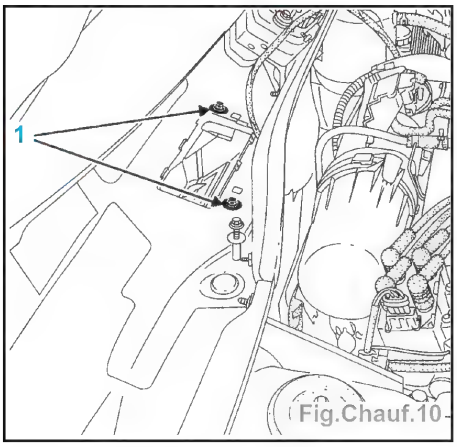


Fig.Chauf.10

Dans l'habitacle

- Déposer le boîtier répartiteur (Fig.Chauf.11).

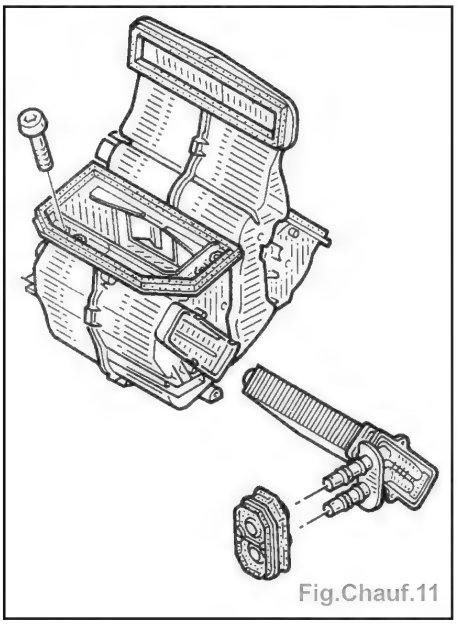


Fig.Chauf.11

Repose

Important : avant de reconnecter le coussin AIRBAG, il est nécessaire d'appliquer la procédure de contrôle de fonctionnement du système.

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Contrôler et refaire le niveau du circuit de refroidissement.
- Vérifier :
  - le bon passage des câblages derrière la planche de bord,
  - le bon accouplement des conduits d'air afin d'éviter les bruyances.

Nota : remplacer la vis du volant (vis pré-encollée, couple de serrage : **4,5 daN.m**).

- Rebrancher la batterie.

Important : avant de déverrouiller le calculateur d'airbag, effectuer un contrôle à l'aide de l'outil de diagnostic.

- Si tout est correct, déverrouiller le calculateur, sinon effectuer un diagnostic.

Radiateur de chauffage

Dépose

- La dépose du radiateur de chauffage s'effectue après avoir déposé le dispositif de soufflage d'air, la planche de bord et le boîtier de répartition d'air.

Côté habitacle

- Ecarter les quatre clips de maintien (E), et extraire le radiateur (Fig.Chauf.12).

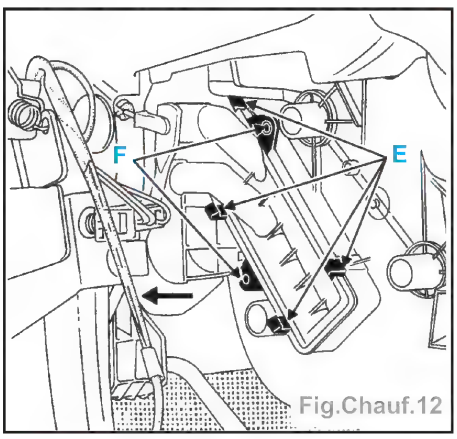


Fig.Chauf.12

Repose

- Mettre en place deux vis de fixation (F) sur le corps du boîtier s'il y a eu rupture des clips.
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Contrôler et refaire le niveau du circuit de refroidissement.

Compresseur

Moteur D4F et D7F

Dépose

- Vidanger le circuit de réfrigérant **R134a**.
- Débrancher la batterie.
- Déposer (Fig.Chauf.13) :

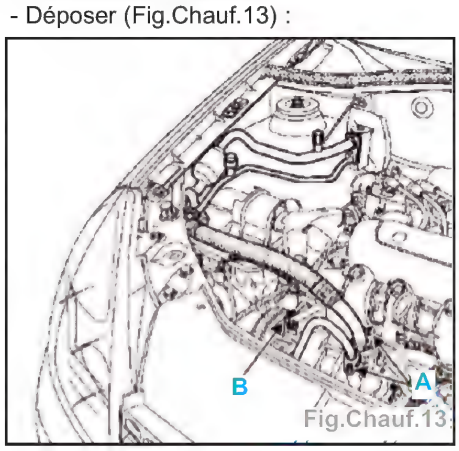


Fig.Chauf.13

  - la courroie d'entraînement du compresseur,
  - les deux tuyaux de liaison (A),
  - la connectique (B) du compresseur,
  - les trois vis de maintien du compresseur et extraire celui-ci.

Nota : mettre impérativement en place des bouchons sur les tuyaux et sur le compresseur afin d'éviter l'introduction d'humidité dans le circuit.

Repose

Nota : le compresseur, s'il est remplacé, est livré avec son plein d'huile.

- Placer le compresseur dans le bon sens (bouchon de remplissage vers le haut).
- Serrer les trois vis de maintien au couple de **2,1 daN.m**.

Important : lors de la remise en place des tuyaux de liaison sur le compresseur, il est impératif de mettre toutes les vis. Avant le serrage au couple approcher les vis. Le but est d'assurer le bon positionnement des tuyaux pour ne pas les détériorer.

- Vérifier l'état des joints et les huiler avec de l'huile **P.A.G. SP 10**.
- Reposer les deux tuyaux de réfrigérant **R134a** (A) et serrer au couple de **2,1 daN.m** sur le compresseur.
- Mettre en place la courroie d'entraînement et effectuer sa tension.
- Remplir le circuit de refroidissement de **R134a** à l'aide d'une station de charge.

Important : pour le remplacement du compresseur, il est impératif d'effectuer une bonne mise à niveau d'huile.

Moteur K et F9Q

Dépose

- Mettre le véhicule sur pont.
- Vidanger le circuit de réfrigérant **R134a**.
- Débrancher la batterie.
- Déposer :
  - la protection sous moteur,
  - le bouclier avant.

Par dessus

- Moteur K (Fig.Chauf.14).

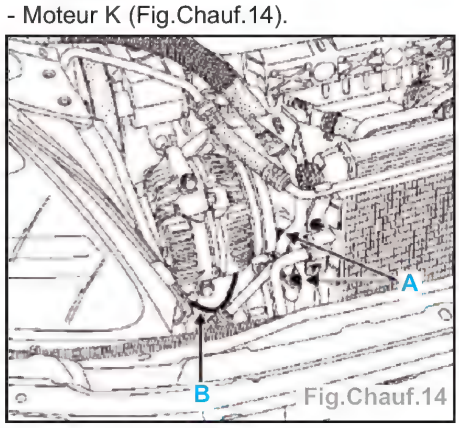


Fig.Chauf.14

- Moteur F9Q (Fig.Chauf.15).

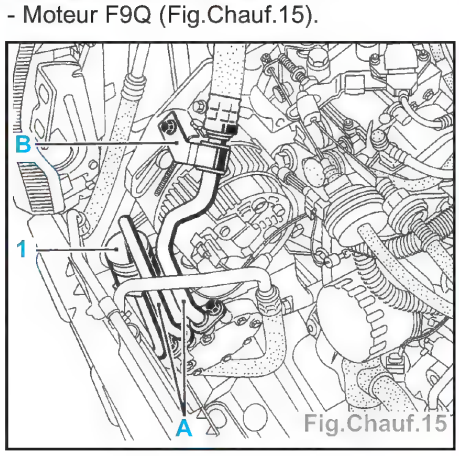


Fig.Chauf.15

- Moteur K9K (Fig.Chauf.16).

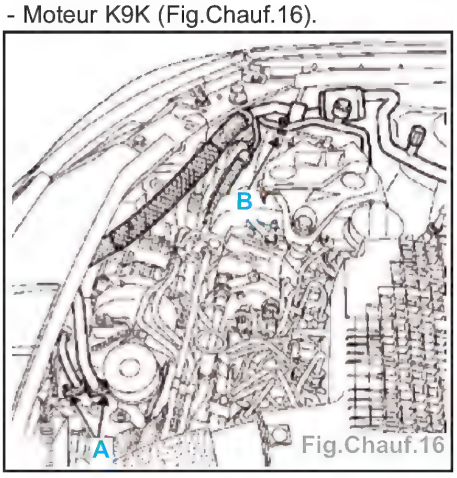


Fig.Chauf.16

- Déposer les deux tuyaux de liaison (A).

Par dessous
- Déposer :
  - la courroie d'entraînement du compresseur,
  - la connectique (B) du compresseur,
  - les trois vis de maintien du compresseur et extraire celui-ci.

Repose

Nota : le compresseur, s'il est remplacé, est livré avec son plein d'huile.

- Placer le compresseur dans le bon sens (bouchon de remplissage vers le haut).
- Serrer les trois vis de maintien au couple de 2,1 daN.m.

Important : lors de la remise en place des tuyaux de liaison sur le compresseur, il est impératif de mettre toutes les vis. Avant le serrage au couple approcher les vis. Le but est d'assurer le bon positionnement des tuyaux pour ne pas les détériorer.

- Vérifier l'état des joints et les huiler avec de l'huile **P.A.G. SP 10**.
- Reposer les deux tuyaux de réfrigérant **R134a** (A) et serrer au couple de 2,1 daN.m sur le compresseur.
- Mettre en place la courroie d'entraînement et effectuer sa tension.
- Remplir le circuit de refroidissement de **R134a** à l'aide d'une station de charge.

Important : pour le remplacement du compresseur, il est impératif d'effectuer une bonne mise à niveau d'huile.

Evaporateur

Dépose

- Débrancher la batterie.
- Vidanger le circuit réfrigérant **R134a** à l'aide de la station de charge.

Côté compartiment moteur
- Débrancher les tubes de liaison de **R134a** (écrou 1) au détendeur (Fig.Chauf.17).

Nota : Installer les bouchons sur les tubes et sur le détendeur.

- Déposer :
  - les bras d'essuie-vitre,

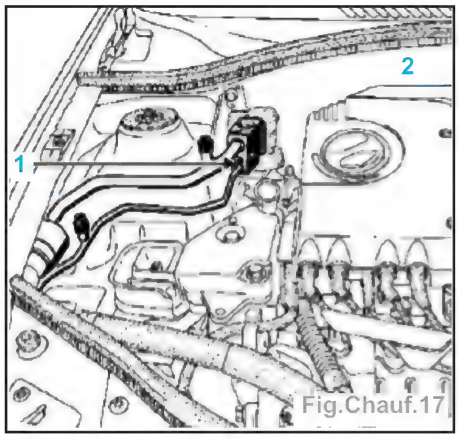


Fig.Chauf.17

  - la ou les grilles d'entrée d'air selon modèle (version normale / version avec climatisation régulée),
  - l'isolant (A) de la tôle de fermeture (sur les modèles concernés),
  - les 6 vis de maintien de la tôle de fermeture (2) de la boîte à eau et l'extraire,
  - le protecteur évaporateur dans la boîte à eau.
- Débrancher les connecteurs électriques (3, 4 et 5) sur les véhicules équipés de la climatisation régulée (Fig.Chauf.18).

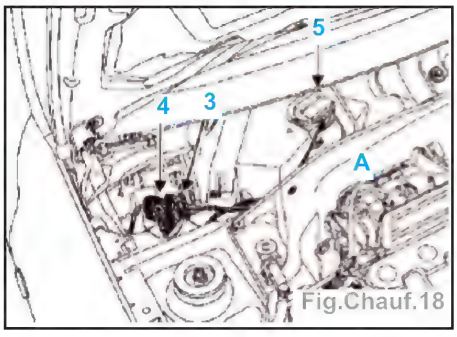


Fig.Chauf.18

- Déposer les vis de maintien du boîtier évaporateur.

Nota : il est nécessaire de déposer le boîtier filtre à air pour les véhicules équipés des moteurs K9K, afin de permettre l'extraction du boîtier évaporateur.

Côté habitacle
- Déposer la planche de bord (Voir le chapitre «Sellerie»).
- Déposer les deux fixations du boîtier évaporateur situées derrière la planche de bord côté passager.
- Extraire celui-ci.
- Sortir avec précaution l'évaporateur du boîtier.

Repose

Important : avant de reconnecter le coussin AIRBAG, il est nécessaire d'appliquer la procédure de contrôle de fonctionnement du système.

- Vérifier que les tubes du faisceau ne soient pas en contact (risque de bruit).
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Serrer l'écrou de maintien des tuyaux de liaison au détendeur à 0,6 daN.m (contrôler l'état des joints).

Nota : lors de la mise en place de la planche de bord, vérifier :
- le bon positionnement du câblage électrique,
- la bonne mise en place des conduits d'air.

- Rebrancher la batterie.

Important : • avant de déverrouiller le calculateur d'airbag, effectuer un contrôle à l'aide de l'outil de diagnostic.
- si tout est correct, déverrouiller le calculateur, sinon effectuer un diagnostic.

- Remplir le circuit de réfrigérant **R134a** à l'aide d'une station de charge.

Important : • remplacement de l'évaporateur, rajouter 30 ml d'huile **P.A.G. SP 10** dans le circuit,
- utiliser cette même huile pour le remontage des joints en veillant à leur bon fonctionnement.

Sonde d'évaporateur

- La sonde évaporateur a pour but d'informer de la température en sortie d'évaporateur (Fig.Chauf.19).

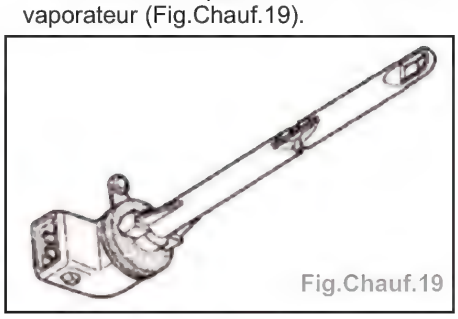


Fig.Chauf.19

- C'est une thermistance à coefficient de température négative (CTN).

Dépose - repose

- La dépose s'effectue en dessous de la planche de bord côté passager.
- Déclipser la connectique de la sonde.
- Déposer la sonde en effectuant un quart de tour (Fig.Chauf.20).

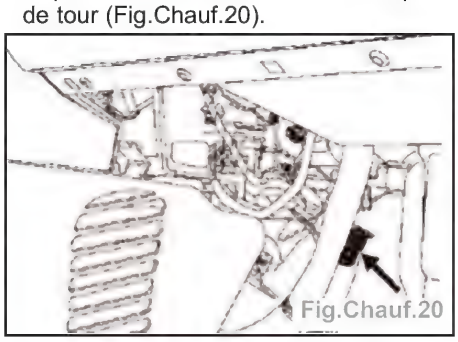


Fig.Chauf.20

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de dépose.

Calculateur (Fig.Chauf.21)

Connecteur 15 voies (A)

Voie	Désignation
1	Non utilisée
2	Information fonctionnement CA
3	Recyclage on/off
4	Masse calculateur CA
5	+ 12 V accessoires (fusible GMV)

6	+ 12 V APC (fusible stop)
7	Témoin fonctionnement CA
8	Témoin fonctionnement recyclage
9	+ Feux de position
10	Commande lunette arrière dégivrante
11	Témoin fonctionnement lunette arrière dégivrante
12	Non utilisée
13	Non utilisée
14	Non utilisée
15	Non utilisée

Connecteur 30 voies (B)

Voie	Désignation
1	+ 12 V APC (fusible stop)
2	Commande compresseur
3	Information diagnostique L
4	Information tension GMV
5	Non utilisée
6	Information diagnostique K
7	Non utilisée
8	Information PMH
9	Capteur de pression fluide réfrigérant
10	Capteur de pression fluide réfrigérant
11	Signal capteur de pression fluide réfrigérant
12	Sonde évaporateur
13	Information puissance absorbée
14	Non utilisée
15	Non utilisée

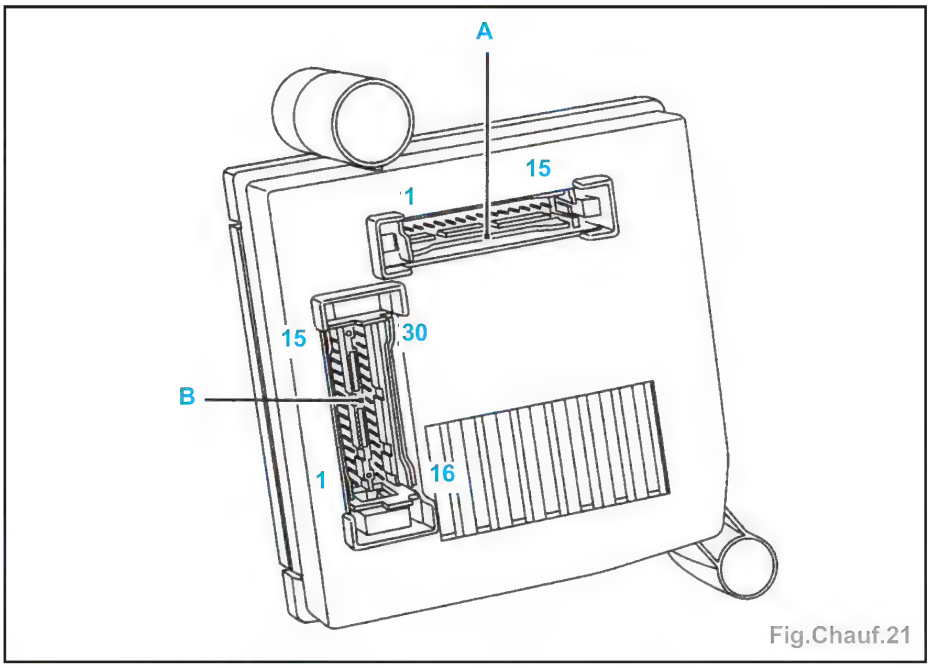


Fig.Chauf.21

16	+ 12 V APC (fusible stop)
17	Commande compresseur
18	Information coupure CA
19	Non utilisée
20	Non utilisée
21	Liaison ralenti accéléré
22	Commande petite vitesse GMV
23	Commande grande vitesse GMV
24	Commande lunette arrière dégivrante
25	Non utilisée
26	Moteur recyclage CA
27	Moteur recyclage CA
28	Non utilisée
29	Sonde évaporateur
30	Non utilisée

AIRBAGS ET PRÉTENSIONNEURS

Important : • Lors d'une intervention sur les systèmes airbag / prétensionneurs de ceintures de sécurité, il est impératif de verrouiller le calculateur par l'outil de diagnostic pour éviter tout risque de déclenchement intempestif (toute les lignes de mises à feu seront inhibées). Ce mode «verrouillé» est signalé par l'allumage du témoin au tableau de bord.
• Sans outil de diagnostic, couper le contact et retirer le fusible d'alimentation du système et attendre 2 secondes minimum la décharge de la capacité de réserve d'énergie.
• Ne jamais effectuer de mesure sur les lignes de mises à feu airbags et prétensionneurs avec un appareil autre que l'XRBAG ou par la fonction «Contrôle des faisceaux airbags et prétensionneurs» des outils **CLIP** et **NXR**.
• S'assurer avant d'utiliser un allumeur inerte, que sa résistance est bien comprise entre 1,8 et 2,5 ohms.
• S'assurer lors de l'intervention que la tension d'alimentation du calculateur ne descende pas en dessous de 10 volts.

Définition du réseau multiplexé

- Le réseau multiplexé est composé de deux fils torsadés connectés à plusieurs calculateurs du véhicule.
- Ces deux fils sont appelés **Can H** et **Can L** (liaisons **133 B** et **133 C**).
- Deux des calculateurs du réseau contiennent une résistance interne de 120 Ohms reliant les deux fils : l'injection et l'Unité Centrale Habitacle.
- Sur ce réseau, circulent plus de 200 données émises par des calculateurs et utilisées par d'autres.
- Exemple : l'injection émet le régime moteur, le tableau de bord l'affiche.
- Les Clio II sont désormais équipées d'un nouvel ensemble de sécurité passive de 2ème génération composé :
  • d'un airbag frontal conducteur avec un sac gonflable SRP,
  • d'un nouvel airbag frontal passager (selon équipement) avec un nouveau sac gonflable S.R.P. incompatible avec les anciens boîtiers électroniques,
  • de prétensionneurs avant,
  • de ceintures de sécurité avant spécifiques avec système de retenue programmée SRP,
  • d'un nouveau boîtier électronique spécifique à cet ensemble (30 ou 50 voies selon équipement),
  • d'un nouvel ensemble airbag latéral conducteur et passager (selon équipement) avec capteur de choc déporté dans le pied milieu du même côté.
- Avec ce montage (airbags frontaux SRP), les ceintures de sécurité sont liées à la fonction airbag.
- Le système de retenue programmée de celles-ci n'est pas calibré de la même façon si elles doivent être montées face à un airbag SRP ou non (vérifier impérativement la référence de chaque pièce avant remplacement).
- Sur ces véhicules, il est rigoureusement interdit de monter des ceintures de sécurité SRP à une place non pourvue d'airbag.

Compatibilité des pièces

Important : • Pour la rechange, le nouveau type de boîtier électronique peut être monté sur les véhicules équipés d'un module airbag passager de 1ère ou 2ème génération.
• Par contre, il est interdit de monter un module airbag passager de 2ème génération sur un véhicule équipé d'un boîtier électronique de 1ère génération référence **77 00 426 752**.
- Respecter impérativement la référence des pièces de rechange par rapport à l'équipement du véhicule.

Outillage spécialisé

- Ces systèmes peuvent être diagnostiqués à l'aide des outils de diagnostic suivants :
  • valise **XR25** uniquement pour les prétensionneurs et les airbags frontaux,
  • **NXR** ou **OPTIMA 5800** pour les prétensionneurs et les airbags frontaux et latéraux (sauf airbags latéraux autonomes).
- Ces outils permettent de détecter les pannes du boîtier électronique ou les lignes défectueuses du système.

Nota : Ces outils possèdent une fonction annexe permettant de désactiver les lignes de mise à feu, afin d'éviter tout risque de déclenchement des générateurs de gaz pyrotechniques.

Appareil de contrôle XRBAG (élé.1288)

- Cet appareil est un outil spécifiquement réalisé pour le contrôle et le diagnostic des dispositifs airbags et prétensionneurs de ceintures de sécurité. Il permet d'effectuer des mesures électriques sur les différentes lignes des systèmes.

Important : Il est interdit de prendre des mesures sur ces systèmes avec un ohmmètre ou autre appareil de mesure électrique : il y a risque de déclenchement dû au courant de fonctionnement de l'appareil.

Adaptateur 30 voies XRBAG (B40) (pour véhicules sans airbags latéraux)

- Ce bornier se connecte en lieu et place du boîtier électronique (Fig.Sécu.1).
- Il permet, à l'aide de l'XRBAG, de contrôler toutes les lignes de mise à feu, de mesurer la tension d'alimentation du boîtier électronique et de forcer l'allumage du voyant airbag au tableau de bord.

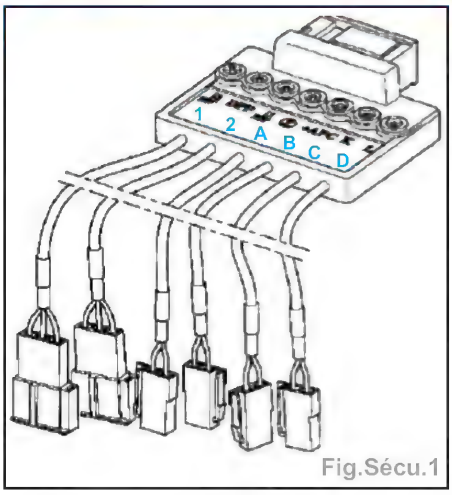


Fig.Sécu.1

- Des bornes permettent également d'effectuer les contrôles de continuité des lignes de diagnostic, du voyant et de l'alimentation du boîtier électronique.

Identification des câblages de sorties de l'adaptateur
1 : Alimentation et voyant
2 : Non utilisé
A : Lignes airbag conducteur
B : Lignes airbag passager
C : Lignes prétensionneur passager
D : Lignes prétensionneur conducteur

Adaptateur 50 voies XRBAG (B50) (pour véhicule avec airbags latéraux)

- Ce bornier se connecte en lieu et place du boîtier électronique (Fig.Sécu.2).

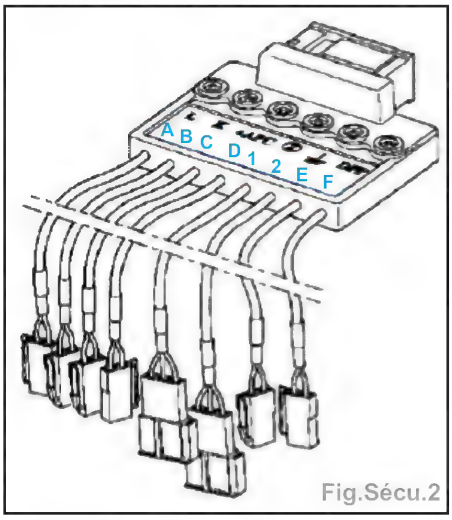


Fig.Sécu.2

- Il permet, à l'aide de l'XRBAG, de contrôler toutes les lignes de mise à feu, de mesurer la tension d'alimentation du boîtier électronique et de forcer l'allumage du voyant airbag au tableau de bord.
- Des bornes permettent également d'effectuer les contrôles de continuité des lignes de diagnostic, de la masse, du voyant et d'alimentation du boîtier électronique.

Nota : La borne DPP n'est pas utilisée actuellement sur ce système.

Identification des câblages de sorties de l'adaptateur
1 : Non utilisé actuellement
2 : Alimentation et voyant
A : Lignes prétensionneur conducteur
B : Lignes prétensionneur passager
C : Lignes airbag conducteur
D : Lignes airbag passager
E : Lignes airbag latéral conducteur
F : Lignes airbag latéral passager

Allumeur inerte d'airbag

- Un allumeur inerte intégré dans un petit boîtier rouge est livré dans la valise de contrôle XRBAG (Fig.Sécu.3).

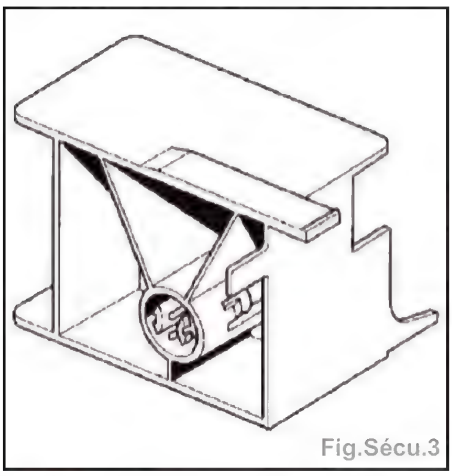


Fig.Sécu.3

Nota : Il présente les mêmes caractéristiques électriques qu'un allumeur réel et a pour rôle de remplacer le coussin airbag ou le prétensionneur lors de son diagnostic.

- Ils sont disponibles chez :
MEIGA
99 - 101, route de Versailles
CHAMPLAN
91165 LONGJUMEAU CEDEX
Tél. 01 69 10 21 70

Appareil de destruction

- Afin d'éviter tout risque d'accident, les générateurs de gaz pyrotechniques des airbags et des prétensionneurs de ceintures doivent être déclenchés avant la mise au rebut du véhicule ou de la pièce seule.
- Utiliser impérativement l'outil **Elé. 1287** prévu à cet effet (Fig.Sécu.4).

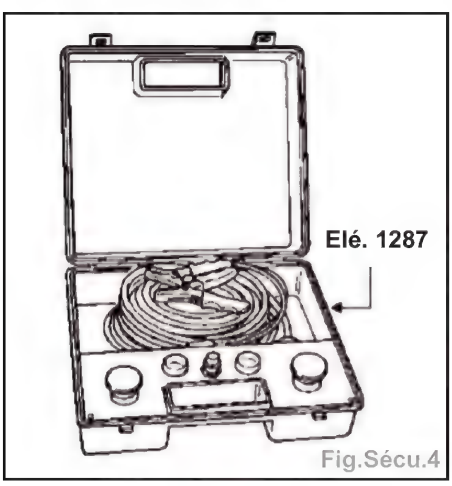


Fig.Sécu.4

Important : • Ne pas déclencher les prétensionneurs qui doivent être retournés dans le cadre de la garantie pour un problème sur le pédoncule.
• Ceci rend l'analyse de la pièce impossible pour le fournisseur.
• Retourner la pièce dans l'emballage de la neuve.

Boîtier électronique

- Deux types de boîtiers électroniques sont montés sur ces véhicules selon leurs équipements :
  • un boîtier muni d'un connecteur 30 voies jaune pour les véhicules sans airbags latéraux. Celui-ci devra être configuré en fonction de l'équipement du véhicule (voir configuration).
  • un boîtier muni d'un connecteur 50 voies orange pour les véhicules avec airbags latéraux.
- Ces boîtiers comportent :
  • deux décéléromètres électroniques pour les airbags frontaux et prétensionneurs,
  • un capteur électronique de sécurité pour airbags latéraux non autonomes (boîtier avec connecteur 50 voies orange seulement),
  • des liaisons avec les capteurs électroniques latéraux situés dans les bas de marches (boîtier avec connecteur 50 voies orange seulement),
  • un circuit d'allumage pour les différents systèmes pyrotechniques,
  • une réserve d'énergie,
  • un circuit de diagnostic et de mémorisation des défauts détectés,
  • un circuit de commande du témoin d'alerte au tableau de bord,
  • une interface de communication **K - L** par la prise diagnostic.

Important : • Avant la dépose du boîtier électronique, il est impératif de le verrouiller à l'aide d'un des outils de diagnostic (**XR25**, **NXR** ou **OPTIMA 5800**).
• Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feu sont inhibées et le témoin airbag au tableau de bord s'allume (les boîtiers électroniques neufs sont livrés dans cet état).

Procédure de verrouillage du boîtier électronique

Important : Avant la dépose d'un boîtier électronique ou avant toute intervention sur les systèmes airbags et prétensionneurs, il est impératif de verrouiller le boîtier électronique soit :
- Par la valise **XR25** (fiche n° 48) :
  • taper le code **D49** sélecteur **ISO** sur **S8**,
  • taper le mode commande **G80***,
  • lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feu sont inhibées, le témoin airbag au tableau de bord et le barregraphe 16 gauche de la valise s'allument (les boîtiers électroniques neufs sont livrés dans cet état).
- Le diagnostic reste possible lorsque ce mode est activé.

Nota : Pour déverrouiller le boîtier électronique, utiliser la même méthode en utilisant le mode commande **G81***. Le témoin airbag au tableau de bord et le barregraphe 16 gauche de la valise s'éteignent.

- Par les outils **NXR** et **OPTIMA 5800** :
  • choisir le menu «**Diag**»,
  • sélectionner et valider le type de véhicule (Clio II),
  • sélectionner et valider le système à diagnostiquer «Airbag et prétensionneurs»,
  • choisir le menu «Commande»,
  • sélectionner et valider la fonction «Commande actuateur» puis valider la ligne «Verrouillage calculateur»,
  • choisir le menu «Etat» et vérifier que le boîtier est bien verrouillé. Le barregraphe de la ligne «Calculateur verrouillé» doit être allumé, ainsi que le voyant airbag au tableau de bord (les boîtiers électroniques neufs sont livrés dans cet état). Le diagnostic reste possible lorsque ce mode est activé.

Nota : • Pour déverrouiller le boîtier électronique, utiliser la même méthode en validant la ligne «Déverrouillage calculateur».
• Le barregraphe de la ligne «Calculateur verrouillé» doit s'éteindre, ainsi que le voyant airbag au tableau de bord.

Méthodes

Boîtier électronique

Dépose - Repose

- Position : Il est situé sur le tunnel dans la console centrale.
- Déposer la console centrale,
- Ecarter les conduits d'air chaud et débrancher le boîtier, couper légèrement la moquette pour accéder aux écrous de fixation,
- Déposer le boîtier avec le support de prise diagnostic.

Boîtier 30 voies jaune (Fig.Sécu.5)

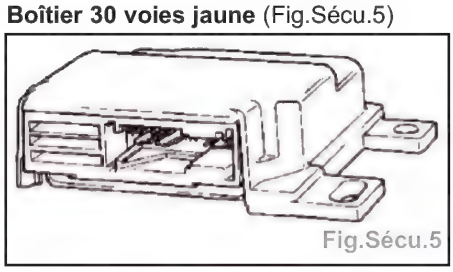


Fig.Sécu.5

Connecteur

Voie	Désignation
1	+ prétensionneur conducteur
2	- prétensionneur conducteur
3	+ prétensionneur passager
4	- prétensionneur passager
5	+ après contact
6	Masse
7	Témoin airbag tableau de bord
8	Non utilisée
9	Ligne diagnostic K
10	+ airbag conducteur
11	- airbag conducteur

Voie	Désignation
12	Non utilisée
13	+ airbag passager
14	- airbag passager
15	Non utilisée
16	Shunt
17	Shunt
18	Shunt
19	Shunt
20	Masse
21	Shunt
22	Shunt
23	Ligne diagnostic L
24	Non utilisée
25	Shunt
26	Shunt
27	Non utilisée
28	Shunt
29	Shunt
30	Non utilisée

Boîtier 50 voies orange
(Fig.Sécu.6)

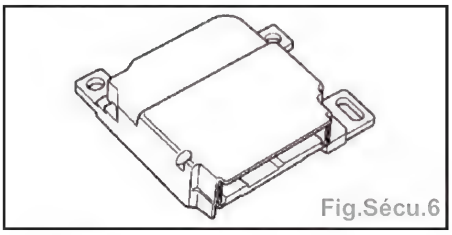


Fig.Sécu.6

Connecteur

Voie	Désignation
1	+ prétensionneur conducteur
2	- prétensionneur conducteur
3	+ prétensionneur passager
4	- prétensionneur passager
5	+ après contact
6	Masse
7	Témoin airbag tableau de bord
8	Non utilisée
9	Ligne diagnostic K
10	+ airbag conducteur
11	- airbag conducteur
12	Ligne diagnostic L
13	+ airbag passager
14	- airbag passager
15	Non utilisée
16	+ airbag latéral conducteur
17	- airbag latéral conducteur
18	- airbag latéral passager
19	+ airbag latéral passager
20	Signal capteur latéral conducteur
21	- capteur latéral conducteur
22	- capteur latéral passager
23	Signal capteur latéral passager
24	Non utilisée
25	Non utilisée
26 à 29	Shunt
30	Non utilisée
31	Shunt
32	Shunt
33	Non utilisée
34	Non utilisée
35	Shunt
36	Shunt
37	Non utilisée
38	Shunt
39	Shunt
40	Non utilisée
41 à 44	Shunt
45 à 50	Non utilisée

Configuration du boîtier électronique

(boîtier muni d'un connecteur 30 voies seulement)

Nota : Les boîtiers neufs sont normalement livrés configurés «airbag passager».

- Si le véhicule n'en possède pas , il sera nécessaire de configurer le boîtier électronique sans airbag passager à l'aide de l'outil de diagnostic.
- Dans le cas où la configuration du boîtier ne correspond pas à l'équipement du véhicule, le voyant airbag reste allumé.
- Par la valise **XR25** (fiche n°48) :
  - taper le code **D49** sélecteur **ISO** sur **S8,**
  - taper le mode commande **G20*0*** le barregraphe 19 gauche de la valise doit s'éteindre.

Nota : • Pour reconfigurer le boîtier électronique avec airbag passager, utiliser la même méthode en utilisant le mode commande **G20*1***, le barregraphe 19 gauche de la valise doit s'allumer.

- Par les outils **NXR** et **OPTIMA 5800** :
  - choisir le menu «Diag»,
  - sélectionner et valider le type de véhicule (Clio II),
  - sélectionner et valider le système à diagnostiquer «Airbag».
  - choisir le menu «commande».
  - sélectionner et valider la fonction «Configuration calculateur» puis la ligne «Configuration calculateur»,
  - l'outil affiche alors la configuration actuelle,
  - pour la modifier, sélectionner et valider la ligne «Airbag passager» (vérifier la prise en compte de la demande dans la colonne «Configuration souhaitée»),
  - appuyer sur «Suite» et confirmer votre demande.

Nota : Pour reconfigurer le boîtier électronique avec airbag passager, utiliser la même méthode en validant à nouveau la ligne «Airbag passager».

Airbag conducteur

Dépose

- Position : Il est situé dans le coussin du volant.

Important : Lors de toute dépose de volant, il est impératif de débrancher le connecteur de l'airbag.

- L'airbag est muni d'un connecteur qui se met en court-circuit lorsqu'il est débranché de façon à éviter tout déclenchement intempestif.
- Déposer le coussin airbag par ses 2 vis étoile situées derrière le volant et débrancher son connecteur (D) (Fig. Sécu.7).

Repose

- Reconnecter le coussin airbag, le fixer sur le volant et serre au couple de 0,5 daN.m.

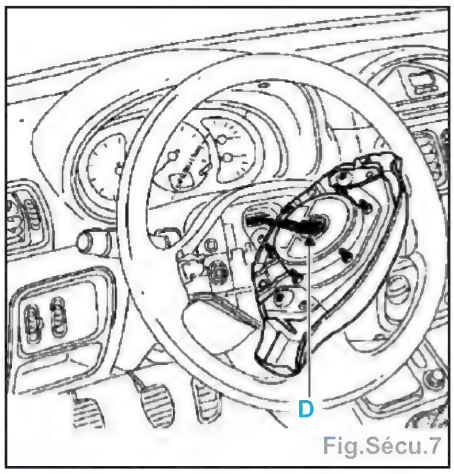


Fig.Sécu.7

Nota : Côté coussin, bien enclipser à fond le connecteur (D) (enclipsage fort).

Important : • Après avoir tout remonté, effectuer un contrôle à l'aide de l'outil de diagnostic.
• Si tout est correct, déverrouiller le boîtier électronique, sinon effectuer un Diagnostic.

Rappel : Le boîtier électronique de ces véhicules peut accepter plusieurs déclenchements. Il n'est donc pas nécessaire de le remplacer systématiquement après chaque déclenchement d'airbag(s) ou prétensionneurs (voir chapitre «Boîtier électronique»).

Contacteur tournant

- Le contacteur tournant assure la liaison électrique entre la colonne de direction et le volant.
- Ce contacteur est composé d'un ruban possédant des pistes conductrices (airbag) dont la longueur est prévue pour assurer 2,5 tours de volant (butée de braquage plus sécurité) de chaque côté.

Dépose

Important : • Afin d'éviter de détruire le contacteur tournant, il est important de conserver la position fixe du volant pendant toute la durée de l'intervention.
• Tout doute sur le bon centrage de celui-ci implique une dépose de volant pour vérification.
• Dans le cas d'une intervention de dépose de la direction, du moteur, des éléments de transmission..., nécessitant de désaccoupler la crémaillère et la colonne de direction, le volant doit impérativement être immobilisé à l'aide d'un outil «bloc volant».

- Déposer :
  - le coussin airbag.
  - la vis du volant,
  - le volant après avoir mis les roues droites,
  - les demi-coquilles (3 vis).
- Débrancher les manettes (essuie-vitre et éclairage) et le connecteur du commutateur rotatif.

- Avant la dépose de l'ensemble, il est impératif de repérer la position du contacteur tournant :
  • en s'assurant que les roues soient droites au démontage afin de positionner la longueur du ruban au centre,
  • en vérifiant que le repère «**0**» soit bien positionné en face de l'index fixe (E).

Montage Valéo (Fig.Sécu.8)

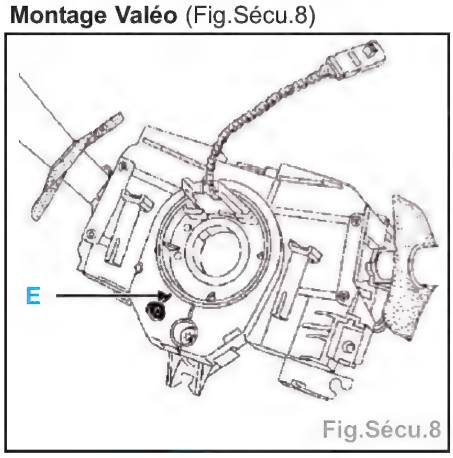


Fig.Sécu.8

Montage Lucas (Fig.Sécu.9)

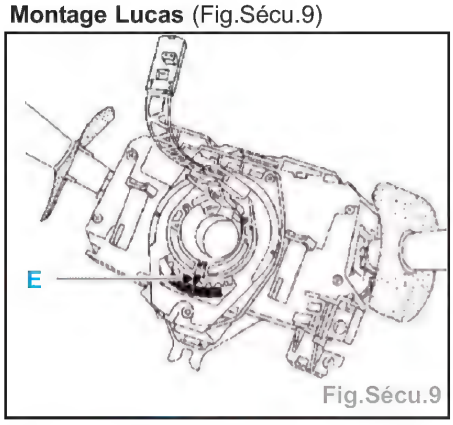


Fig.Sécu.9

- Desserrer la vis (C), puis taper d'un coup sec sur le tournevis pour débloquer le cône et dégager l'ensemble de la colonne de direction (Fig.Sécu.10).

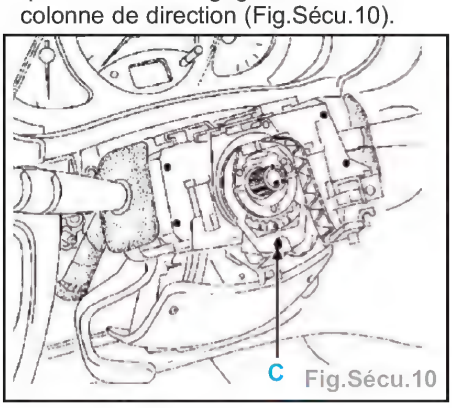


Fig.Sécu.10

Repose

- S'assurer que les roues soient toujours droites.
- Vérifier que le repère «**0**» du contacteur tournant soit bien positionné en face de l'index fixe (E).

Important : Tout manquement à ces prescriptions pourrait provoquer une mise hors état de fonctionnement normal des systèmes, voire un déclenchement intempestif de ceux-ci.

- Engager l'ensemble sur la colonne de direction et brancher les différents connecteurs.
- Effectuer le reste de la repose et ne bloquer la vis (C) qu'une fois les deux demi-coquilles reposées, de façon à positionner les manettes dans l'alignement du tableau de bord et de la planche de bord.

Nota : Cette opération est facilitée par un découpage donnant accès à la vis (C) dans la demi-coquille inférieure.

Important : Remplacer la vis de volant après chaque démontage (vis préencollée) et respecter son couple de serrage 4,5 daN.m.

- Reconnecter le coussin airbag et le fixer sur le volant (couple de serrage : 0,5 daN.m).

Nota : côté coussin, bien enclipser à fond le connecteur (D) (enclipsage fort) (Fig. Sécu.7).

Important : • Après avoir tout remonté, effectuer un contrôle à l'aide de l'outil de diagnostic.
• Si tout est correct, déverrouiller le boîtier électronique, sinon effectuer un diagnostic.

Airbag conducteur

Dépose

- Position : Il est fixé dans la planche de bord face au passager avant.

Important : • Avant la dépose d'un module airbag passager, verrouiller le boîtier à l'aide de l'outil de diagnostic.
• Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feu sont inhibées, le témoin airbag au tableau de bord s'allume.

- Pour déposer le module airbag passager, il est nécessaire de déposer la partie supérieure de la planche de bord.
- Déposer :
  • les garnitures de montant de pare-brise,
  • les demi-coquilles sous volant,
  • les vis de fixation de la partie supérieure de la planche de bord et dégager celle-ci.
- Débrancher l'allumeur.
- Le module airbag passager est fixé par 6 vis (Fig.Sécu.11).

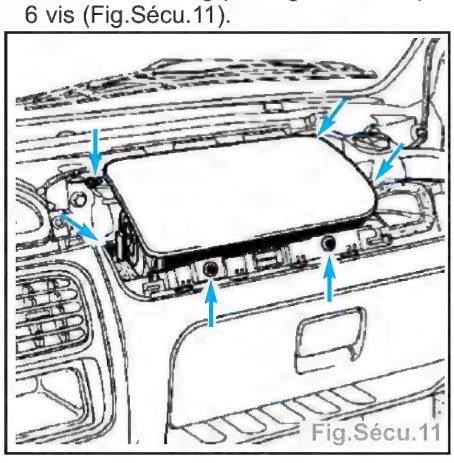


Fig.Sécu.11

Important : Lors d'un déclenchement du module airbag passager, la déformation des fixations (microfissures) impose systématiquement le remplacement de la poutre métallique de la planche de bord.

Cas particulier
le connecteur à ergot (Fig.Sécu.12).

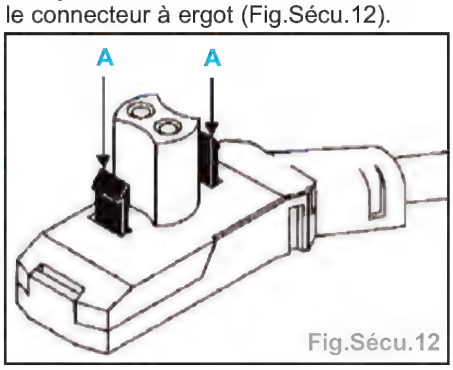


Fig.Sécu.12

- Une série de véhicules est équipée d'un connecteur rouge à ergots (A) côté module airbag passager.
- Pour le débrancher, faire levier d'une manière délicate à l'aide d'un petit tournevis, afin de ne pas détruire les ergots.
- Dans le cas où les ergots cassent, remplacer le connecteur à l'aide de la collection référence : **77 01 206 210** en suivant la méthode décrite ci-après.
- Après avoir désactivé la fonction airbag à l'aide de l'outil de diagnostic et déposé le module airbag passager :
  • couper le câblage airbag passager à 60 mm du toron de câblage planche de bord,
  • dégainer le câble d'alimentation de l'airbag passager sur 30 mm,
  • dénuder les fils du câblage fournis dans la collection et le câblage de l'airbag passager sur environ 10 mm,
  • enfiler 2 cm de gaine thermorétractable (fournie dans la collection) sur chacun des fils du câblage véhicule,
  • souder à l'étain les fils du câblage véhicule avec ceux du câblage de la collection (B) (Fig.Sécu.13),

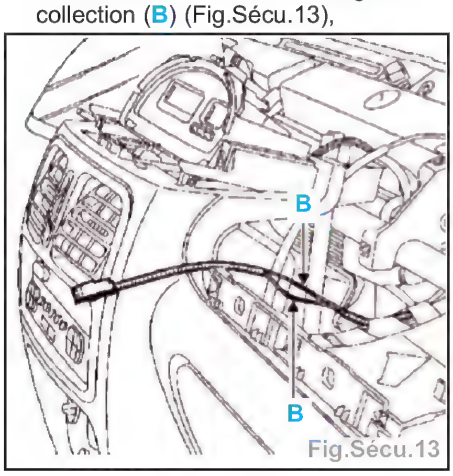


Fig.Sécu.13

  • positionner la gaine thermorétractable sur les soudures et chauffer celle-ci,
  • reposer et fixer le module airbag passager,
  • brancher le nouveau connecteur sur le module airbag passager,
  • effectuer un contrôle à l'aide de l'outil de diagnostic.

- Si tout est correct, déverrouiller le boîtier électronique, sinon effectuer un diagnostic.

Repose

Important : • Il est interdit de monter un module airbag passager de 2ème génération sur un véhicule équipé d'un boîtier électronique de 1ère génération.
• Respecter impérativement les références mentionnées dans le catalogue pièces de rechange par rapport à l'équipement du véhicule.

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Nota : Le boîtier électronique de ces véhicules peut accepter plusieurs déclenchements. Il n'est donc pas nécessaire de le remplacer systématiquement après chaque déclenchement d'airbag(s) ou prétensionneurs.

Airbag latéral

- Position : Il est fixé dans le dossier des sièges avant côté porte (Fig.Sécu.14).

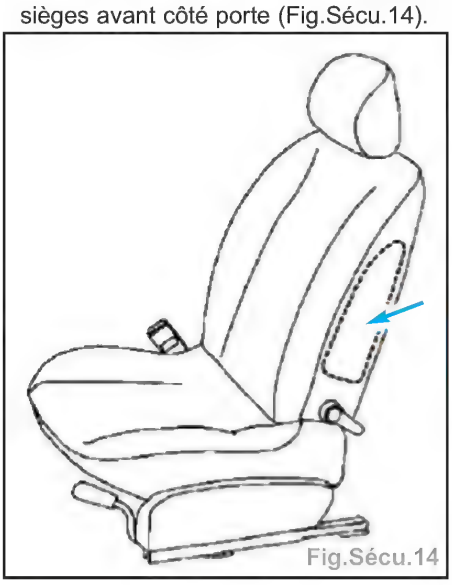


Fig.Sécu.14

Dépose - Repose

Nota : • Toute opération de dégarnissage et de regarnissage d'un dossier de siège équipé d'airbag latéral est pour l'instant interdite.
• En cas d'anomalie sur le coussin airbag ou suite à son déclenchement, remplacer systèmatiquement le siège complet.

Important : • Avant la dépose d'un siège, verrouiller le boîtier électronique à l'aide de l'outil de diagnostic.
• Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feu sont inhibées et le témoin airbag au tableau de bord s'allume.
• A la repose, après avoir remplacé le siège et rebranché les connecteurs, effectuer un contrôle à l'aide de l'outil de diagnostic. Si tout est correct, déverrouiller le boîtier électronique, effectuer un diagnostic.

Rappel : Le boîtier électronique de ces véhicules, peut accepter plusieurs déclenchements. Il n'est donc pas nécessaire de le remplacer systématiquement après chaque déclenchement d'airbag(s) ou prétensionneurs.

Important : En cas de déclenchement, le capteur de choc latéral doit obligatoirement être remplacé (certains composants perdent leurs caractéristiques nominales après le passage de l'énergie de mise à feu).

Capteurs de chocs latéraux
(selon équipement)

Important : Avant la dépose d'un capteur de choc latéral, verrouiller le boîtier électronique à l'aide d'un outil de diagnostic. Lorsque cette fonction est activée, toutes les lignes de mise à feu sont inhibées, le témoin airbag au tableau de bord s'allume.

Dépose

- Position : Ils sont situés de chaque côté sous la garniture de bas de marche (Fig. Sécu.15).

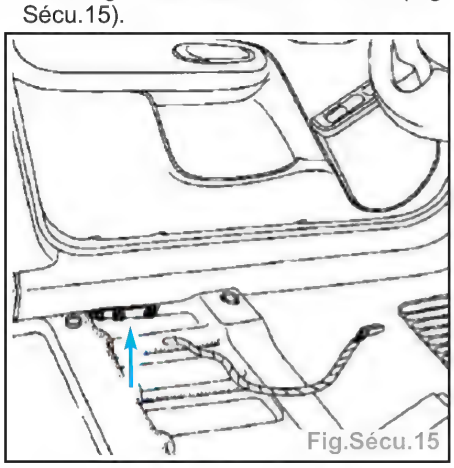


Fig.Sécu.15

- Déposer les deux vis de fixation du capteur en passant la clé sous la glissière du siège,
- Débrancher le capteur.

Nota : La dépose du siège n'est pas nécessaire.

Capteur déposé (Fig.Sécu.16).

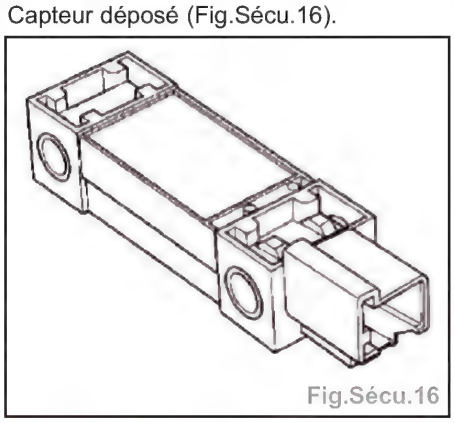


Fig.Sécu.16

Important : Lors d'un déclenchement d'airbag latéral, le boîtier électronique allume le témoin airbag au tableau de bord. Le capteur de choc latéral doit obligatoirement être remplacé (certains composants perdent leurs caractéristiques nominales après le passage de l'énergie de mise à feu).

Repose

- Pour sa repose, positionner le capteur à l'aide de son ergot et procéder impérativement à sa fixation sur le véhicule avant de rebrancher son connecteur et le serrer au couple de 0,8 daN.m.
- Après avoir branché son connecteur, effectuer un contrôle à l'aide de l'outil de diagnostic. Si tout est correct, déverrouiller le boîtier, sinon effectuer un diagnostic.

Branchement

Voie	Désignation
1	Alimentation capteur
2	Masse
3	Non utilisé

Prétensionneurs de ceinture

- Position : Ils sont fixés sur le côté des sièges avant.
- Un prétensionneur comporte (Fig.Sécu. 17) :
  • une boucle de ceinture spécifique (**A**),
  • un générateur de gaz pyrotechniques avec son allumeur (**B**).

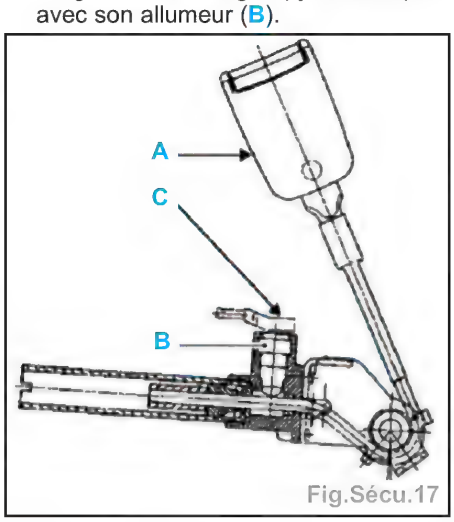


Fig.Sécu.17

Nota : • Lors de son déclenchement, le système peut rétracter la boucle jusqu'à 70 mm (maximum).
• Les éléments d'un prétensionneur ne peuvent pas être dissociés.
• Ce système est opérationnel après la mise du contact.

Dépose

Important : Avant la dépose d'un prétensionneur, verrouiller le boîtier électronique à l'aide de l'outil diagnostic.

- Déposer :
  • le connecteur du prétensionneur situé sous le siège avant,
  • l'ensemble prétensionneur, après avoir déposé sa garniture de protection.

Important : Avant la mise au rebut d'un prétensionneur non déclenché, il est impératif de procéder à sa destruction en suivant la méthode (sauf pièces à retourner en garantie).

Repose

- Respecter le cheminement et les points de fixation du câblage sous le siège.

Nota : Côté prétensionneur, bien enclipser à fond le connecteur (**C**) (enclipsage fort).

Important : Après avoir remplacé les pièces défectueuses et rebranché les connecteurs, effectuer un contrôle à l'aide de l'outil de diagnostic. Si tout est correct, déverrouiller le boîtier électronique, sinon effectuer un diagnostic.

Nota : Le boîtier électronique de ces véhicules peut accepter plusieurs déclenchements. Il n'est donc pas nécessaire de le remplacer systématiquement après chaque déclenchement d'airbag(s) ou prétensionneurs (voir le chapitre «Boîtier électronique»).

Ceintures de sécurité

- Lors d'un déclenchement de prétensionneurs, la ou les ceintures de sécurité avant doivent être systématiquement remplacées si celles-ci étaient attachées pendant la prétension (tout doute sur le port de la ceinture doit se traduire par son remplacement).
- Les contraintes physiques exercées sur la boucle se répercutent à l'enrouleur et risquent de détériorer le mécanisme de celui-ci.

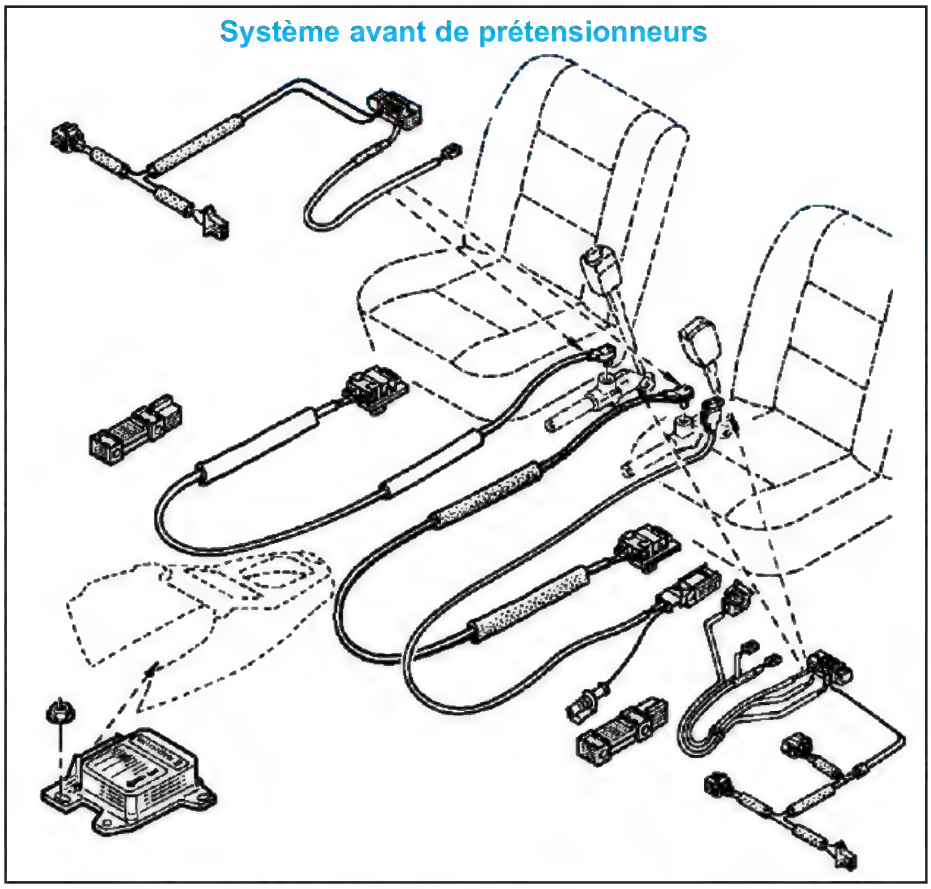
Procédure de destruction

- Afin d'éviter tout risque d'accident, les générateurs de gaz pyrotechniques doivent être déclenchés avant la mise au rebut du véhicule ou de la pièce seule.
- Utiliser impérativement l'outil **Elé. 1287** prévu à cet effet.

Prétensionneurs

- Destruction de la pièce montée sur le véhicule :
  - sortir le véhicule à l'extérieur de l'atelier,
  - brancher l'outil de destruction sur le prétensionneur après avoir déposé le cache glissière du siège,
  - dérouler la totalité du câblage de l'outil de façon à se tenir suffisamment éloigné du véhicule (environ 10 mètres) lors du déclenchement,

Système avant de prétensionneurs



  - relier les deux fils d'alimentation de l'outil à une batterie,
  - après avoir vérifié que personne ne se trouve à proximité, procéder à la destruction du prétensionneur en appuyant simultanément sur les deux boutons poussoir de l'appareil.

Airbag conducteur ou passager

- Faire la manipulation à l'extérieur de l'atelier.
- Après avoir branché le câblage correspondant, poser le coussin airbag sur deux cales en bois afin d'éviter la détérioration du connecteur contre le sol.
- Recouvrir l'ensemble de quatre vieux pneus empilés (Fig.Sécu.18).
- Dérouler la totalité du câblage de l'outil de façon à se tenir suffisamment éloigné de l'ensemble (environ 10 mètres) lors du déclenchement et le raccorder au coussin airbag.
- Relier les deux fils d'alimentation de l'outil à une batterie.
- Après avoir vérifié que personne ne se trouve à proximité, procéder à la destruction de l'airbag en appuyant simultanément sur les deux boutons poussoir de l'appareil.

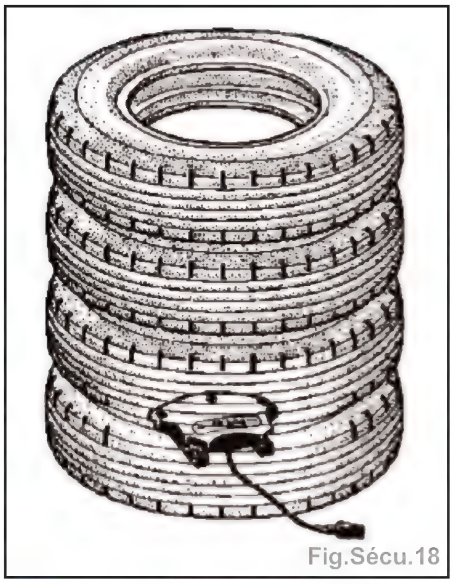


Fig.Sécu.18

Nota : Dans le cas d'un déclenchement impossible (allumeur défaillant), retourner la pièce dans l'emballage de la neuve à ITG.

ÉLÉMENTS SOUDÉS

Symbole des méthodes

Règles fondamentales de réparation

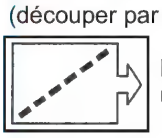
- En règle générale, lors d'un remplacement d'un élément soudé de carrosserie, la réparation doit être identique à l'origine tant en nombre de points qu'en type de soudure cela pour des raisons d'aspect et de sécurité.
- Si pour des raisons de faisabilité en réparation, cette règle ne peut être que partiellement respectée, les solutions de remplacement seront alors indiquées dans les méthodes de réparation.
- Ces solutions garantissent la conformité des tenues mécaniques et dégagent la responsabilité du réparateur.
- Suite à cela, ne sont décrites dans les méthodes que les spécificités de soudure qui diffèrent de l'origine, les points de soudure par résistances électriques ne seront plus indiqués sur les dessins.
- Cas les plus fréquemment rencontrés pour remplacer une soudure électrique par résistance :
  1 - Bouchonnage
  2 - Cordon
  3 - Collage
  4 - Rivetage
- De plus seront indiqués si nécessaire :
  • les outils et le matériel utilisés pour les opérations,
  • les sections des empilages de tôles particuliers nécessitant des explications,
  • les cotations pour le positionnement de certains éléments,
  • la localisation des lignes de coupe pour les remplacements partiels,
  • la localisation des zones d'encollage spécifiques à la réparation.

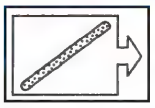
Attention : • lorsqu'une pièce est symétrique (côté D et G identiques), il n'y aura dans la méthode qu'un côté de traité (exemple : plancher arrière).
• cela signifie que le côté opposé est à réaliser selon la même méthode (nombre de points de soudure...), dans le cas contraire les spécificités sont indiquées.

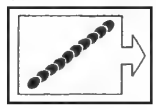
- Les méthodes de réparation sont effectuées en structure sur des caisses tôles nues sans mastics.

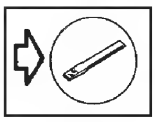
Légende des vignettes

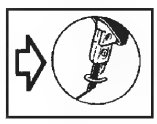
Représente généralement un bord de tôle visible.
La symbolique peut être suivie d'une action à réaliser suivant cette ligne (découper par exemple).

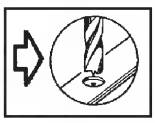

Représente généralement un bord de tôle caché.
La symbolique peut être suivie d'une action à réaliser suivant cette ligne (découper par exemple).

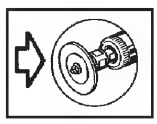

Représente un cordon de colle ou de mastic.
La symbolique peut être suivie d'une action à réaliser suivant cette ligne (extruder par exemple).

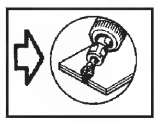

Représente en général une coupe en bord à bord ou simplement un cordon de chaînette.

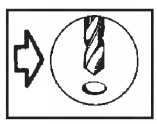

Découper au burin. Ecarter au burin. Burin plat.

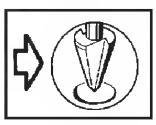

Découper à la scie. Scie alternative pneumatique.

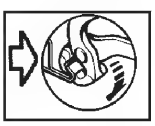

Dégrafer les points de soudure. Forêt à dépointer. Vitesse de rotation 800 a 1000 tr/min.

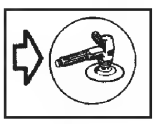

Meuler le cordon ou les points de soudure (disques à meuler). Découper (disques à tronçonner). Meuleuse droite pneumatique. Capacité de rotation 20 000 tr/min.

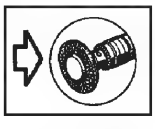

Fraiser le cordon ou les points de soudure. Meuleuse droite pneumatique. Capacité de rotation 20 000 tr/min.

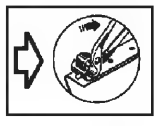

Percer ∅ 8 mm. Forêt tôle. Vitesse de rotation 800 à 1 000 tr/min.

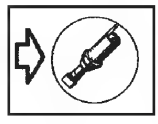

Percer ∅ 8 mm. Forêt conique. Vitesse de rotation 800 à 1 000 tr/min.

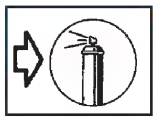

Dessertir. Pince à dessertir Car. 1657.


Disquer le cordon ou les points de soudure. Surfacer le cordon ou les points de soudure. Meule verticale pneumatique.

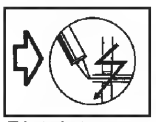

Nettoyer les faces d'accostage avant soudure. Meule droite pneumatique. Vitesse de rotation 2 500 tr/min.

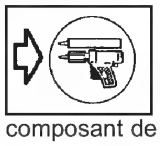

Déboutonner les points de soudure. Tenaille.

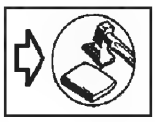

Décoller les zones de mastic ou bandes adhésives. Pistolet thermique.

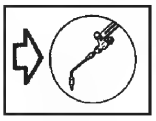

Protéger les faces d'accostage avant soudure. Aérosol à base d'aluminium.

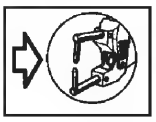
Effectuer un cordon sur les faces d'accostage. Pistolet à cartouche manuel ou pneumatique. Mastic colle mono ou bi-composants de calage ou de structure.


Appliquer un mastic électro-soudable (conducteur de courant) entre les deux tôles à souder par point. Pistolet sous pression. Mastic colle mono-composant.

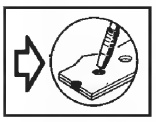

Extruder un cordon de mastic. Pistolet à cartouche manuel ou pneumatique. Mastic mono-composant de calage ou d'étanchéité.

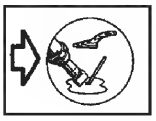

Planer un élément. Sertir un panneau de porte extérieur. Marteau et tas.

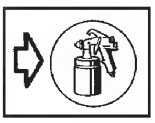

Braser, débraser la soudure.
Poste Oxyacéthylénique.

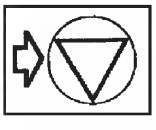

Souder par points de résistance électriques.
Pointeuse pneumatique.

Souder par points de chaînette ou en cordon sous gaz de protection MAG. Poste de soudure semi-automatique.


Souder par bouchonnage sous gaz de protection MAG. Poste de soudure semi-automatique.


Etamer la zone surfacée. Pistolet thermique. Spatule + baguette 33 % d'étain + suif.

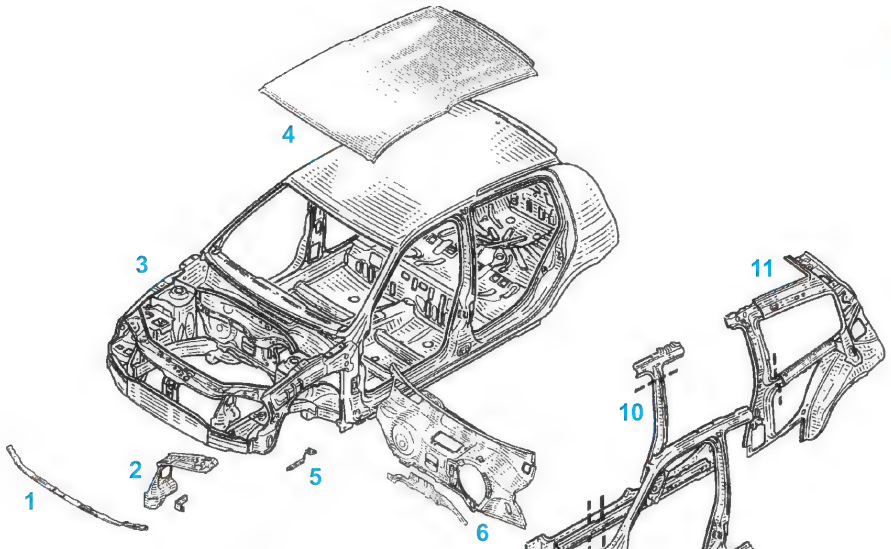

Pulvériser un mastic. Pistolet sous pression. Mastic antigravillon et anti-corrosion bi-composants.


Sigle de sécurité.
Respecter les consignes indiquées.

Particularités des pièces spécifiques Clio II phase 2

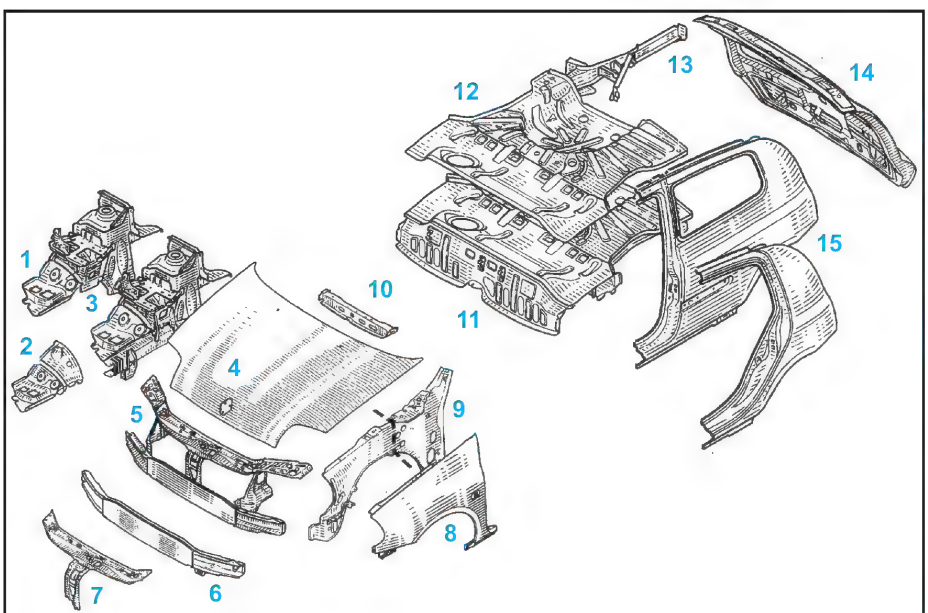
Cas n° 1
- Pièces modifiées et nouvelle méthode de réparation (Fig.Car.1).

Cas n°2
- Pièces modifiées et méthode de réparation identiques à la Clio II phase I (Fig.Car.2).



1 - Support de fixation central de bouclier
2 - Tôles porte-phare
3 - Caisse
4 - Pavillon
5 - Support de fixation inférieure d'aile AV
6 - Tablier
7 - Renfort de bas de caisse et raidisseur de renfort bas de caisse
8 - Pied milieu et coté de caisse partie AV
9 - Renfort supérieur de coté d'auvent partie AR
10 - Renfort de pied milieu
11 - Doublure de coté de caisse

Fig.Car.1



1 - Passage de roue AV
2 - Passage de roue AV partie AV
3 - Demi-bloc AV
4 - Capot AV
5 - Façade AV
6 - Traverse inférieure extrême AV
7 - Traverse supérieure centrale
8 - Aile AV
9 - Côté d'auvent
10 - Traverse arrière sous siège AV
11 - Unit de plancher AR
12 - Plancher AR
13 - Longeron AR
14 - Hayon
15 - Panneaux d'aile AR

Fig.Car.2

Exemple d'application de la symbolisation dans une opération de remplacement de pièce (voir «Passage de roue partie avant»)

Nota : les explications sont indiquées en Italique.

Partie avant

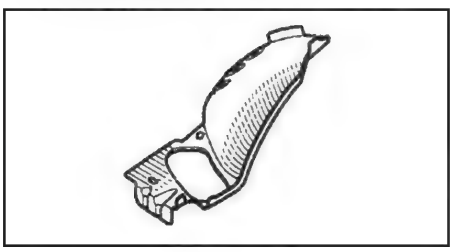
Passage de roue partie avant

- Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au remplacement d'un côté d'auvent pour une collision latérale.
  Ceci sous entend qu'il y a une opération de base associée au remplacement de cette pièce, dans laquelle seront incluses les opérations préliminaires.

D'où les phrases suivantes :

- Dans la méthode décrite ci-après vous ne trouverez que les descriptions et liaisons spécifiques à la pièce concernée.
- Les informations concernant les pièces complémentaires seront traitées dans leurs chapitres respectifs

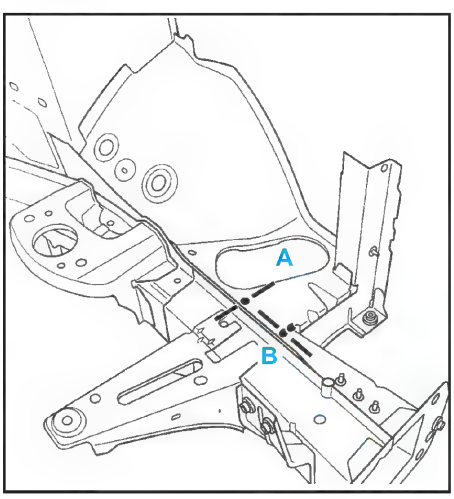
Composition de la pièce M.P.R.
- Pièce livrée seule.

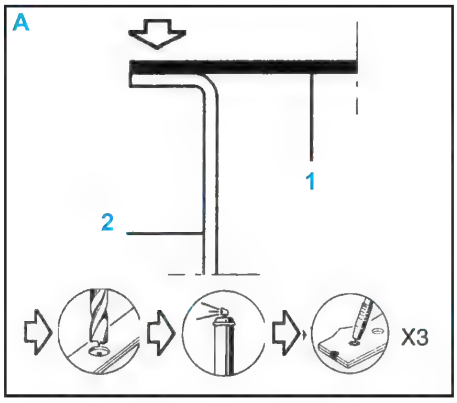


Pièce concernées (épaisseur en mm) :
1 - Passage de roue partie AV 0,8
2 - Fermeture de longeron AV ....1,5 / 2,5
3 - Passage de roue 2,0

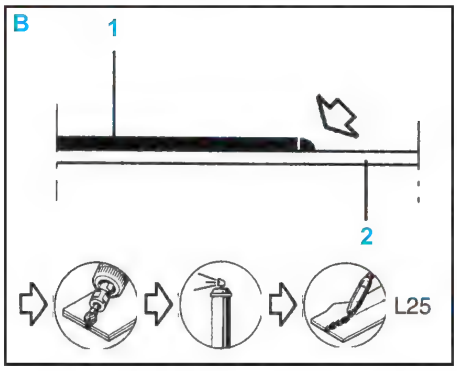
Dans les descriptions détaillées des méthodes, lorsque deux valeurs d'épaisseurs de tôles pour une même pièce apparaissent, cela signifie que cette pièce est composée de deux tôles raboutées d'origine.

La correspondance des épaisseurs se fait en partant de l'extrémité extérieure de la pièce vers l'habitacle du véhicule (sens du choc).

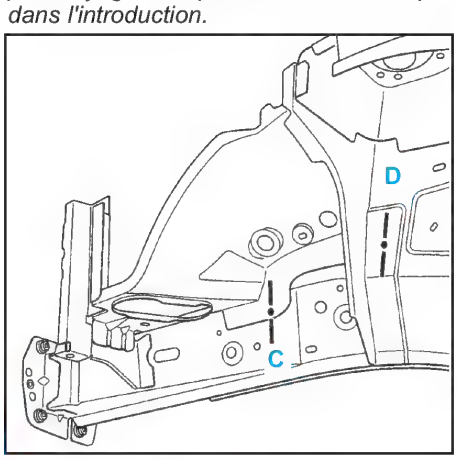


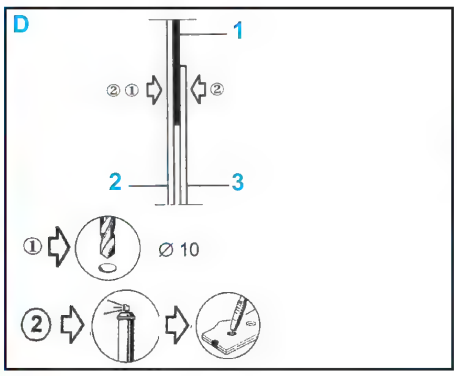


Le «X3» indique le nombre de points à réaliser pour la liaison concernée.
rappel : la liaison passage de roue sur chapelle d'amortisseur n'est pas indiquée car les points à réaliser sont identiques à l'origine (donc accessibles avec la pointeuse).



Le «L25» indique la longueur en millimètres du cordon à réaliser pour la liaison concernée.
Si plusieurs cordons sont à réaliser, le nombre indiqué précédera la longueur de la soudure. Lorsqu'il n'y a pas de nombre mentionné, c'est qu'il n'y a qu'un point à réaliser. Pour les remplacements partiels, par soyage, l'espacement est indiqué dans l'introduction.



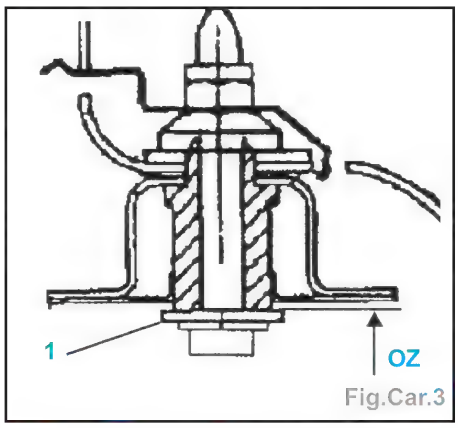


Le «Ø 10» indique si nécessaire le diamètre de perçage en millimètre à réaliser pour la liaison concernée.

Modifications

- Les berceaux de la Clio II ont subi plusieurs évolutions.
- Sur la Clio II phase 2 le point de fixation ARD du berceau est symétrique au côté G.

Côté gauche



Nota : la rondelle (1) a été supprimée en Clio II phase 2 (Fig.Car.3).

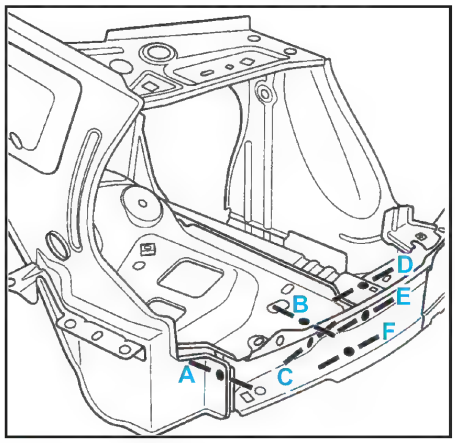
- Cette évolution a modifié la hauteur (**OZ**) de la valeur de l'épaisseur de la rondelle supprimée (soit : **- 1,5 mm**). L'entretoise est identique.

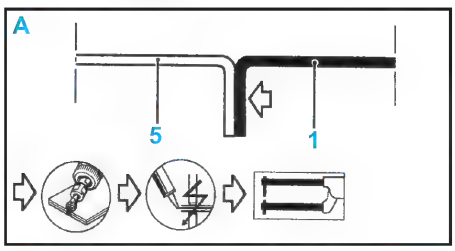
Coté droit

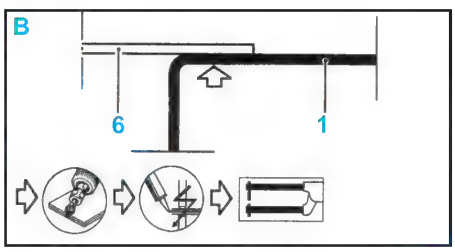
Nota : la rondelle (1) a été supprimée et l'entretoise est moins épaisse.

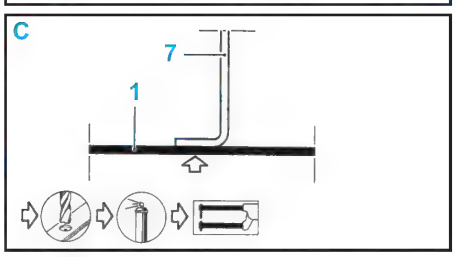
- Cette évolution a modifié la hauteur (**OZ**) de **- 9,5 mm**.
- Le côté droit est identique au côté gauche.

Traverse inférieure

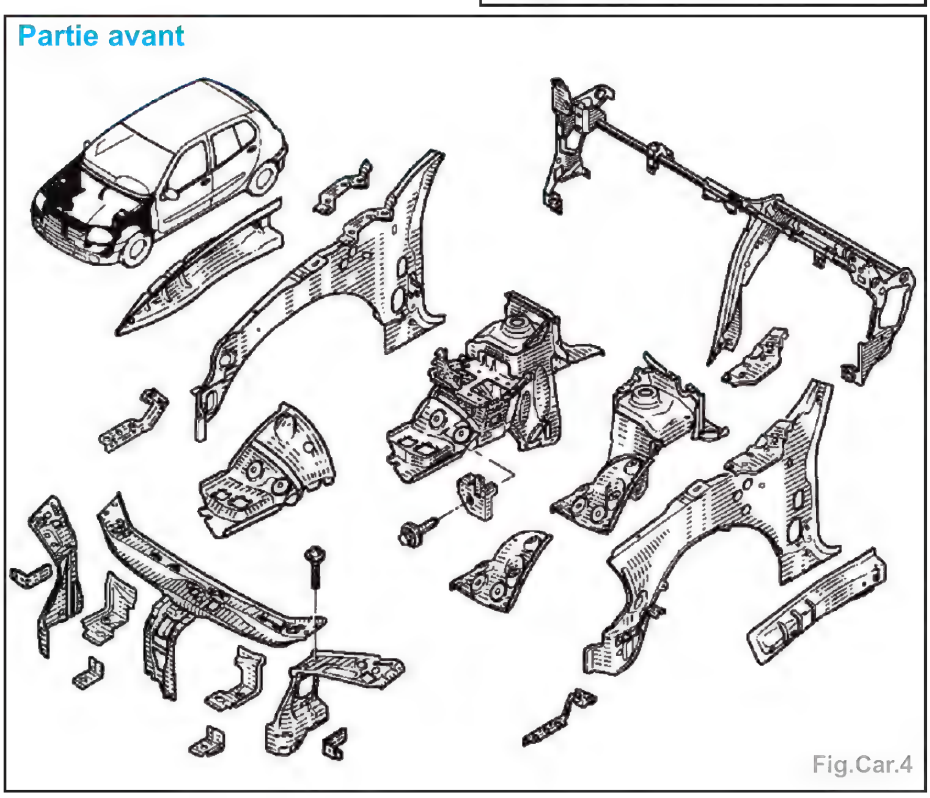


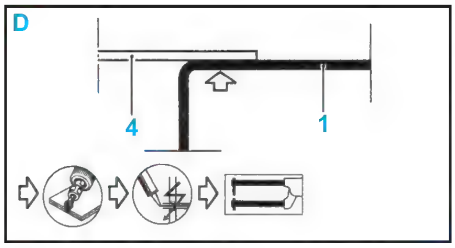


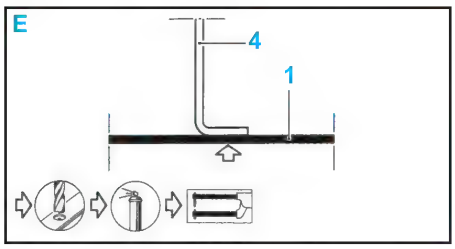




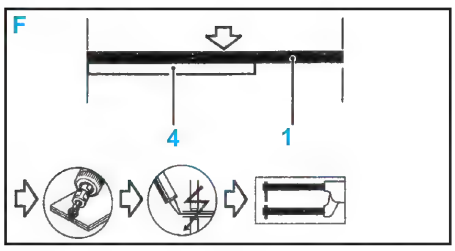
Partie avant



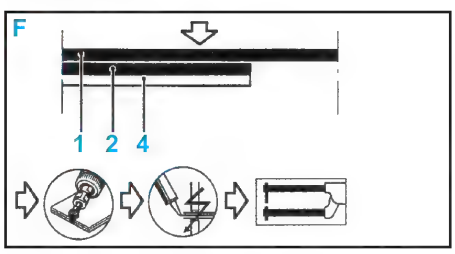


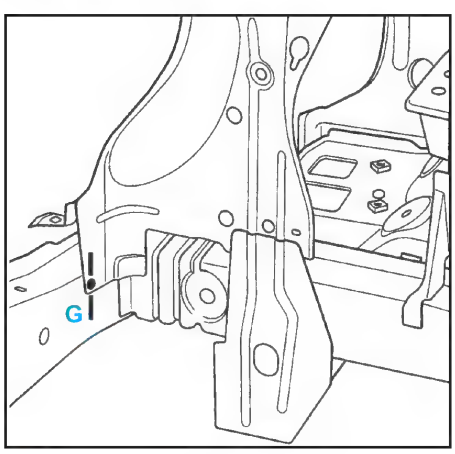


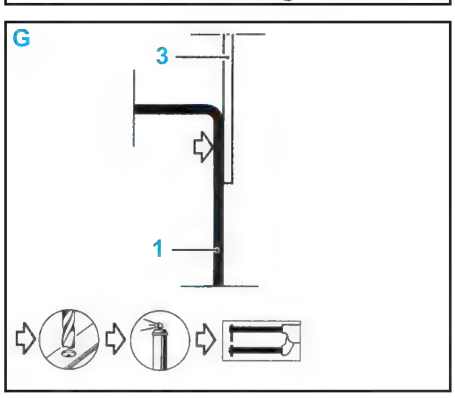
Côté droit



Côté gauche







Face avant complète

Gabarit de face AV **Car.1637** (Fig.Car.5)

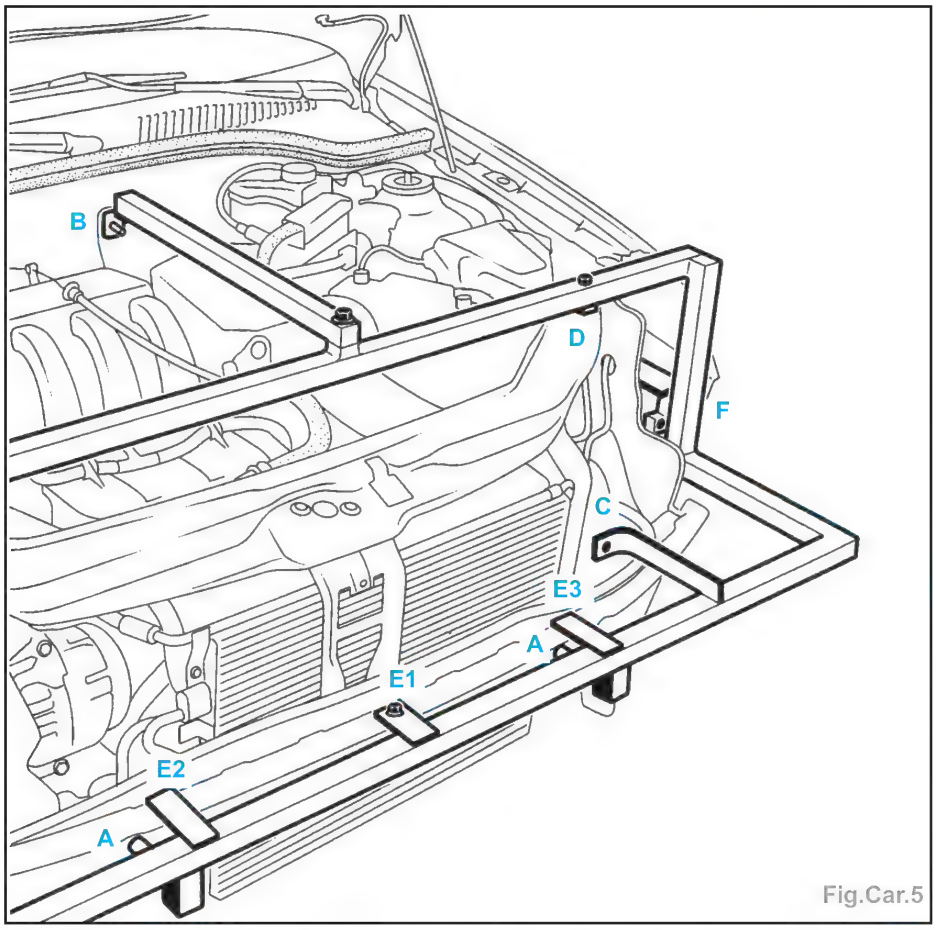


Fig.Car.5

- Les points **A** et **B** sont les références de positionnement du gabarit sur le véhicule.
- Avant la mise en place, il est nécessaire de s'assurer lors du diagnostic, que ces points soient corrects.
- Les points **C**, **D**, **E1**, **E2**, **E3** et **F** servent en premier lieu à la fixation et au positionnement des éléments remplacés.
- Mais lorsqu'un des points **A** ou **B** ne peut plus servir de référence (détecte lors du diagnostic), ce sont les points de positionnement du coté opposé au choc qui remplissent cette fonction.

Méthode

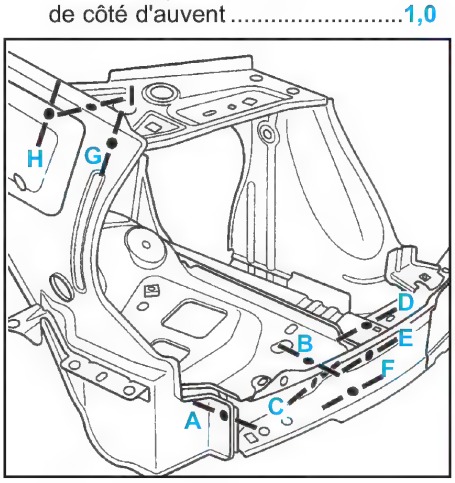
- Le remplacement de cette pièce est une opération de base pour une collision avant.
- L'utilisation du banc de réparation n'est pas indispensable, sous réserve que les longerons n'aient pas été affectés par le choc.

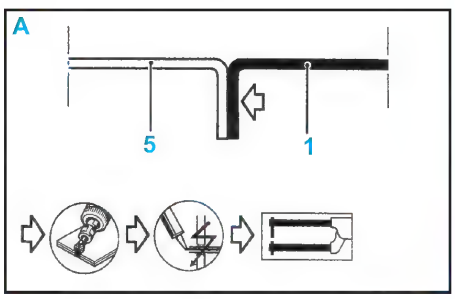
Composition de la pièce

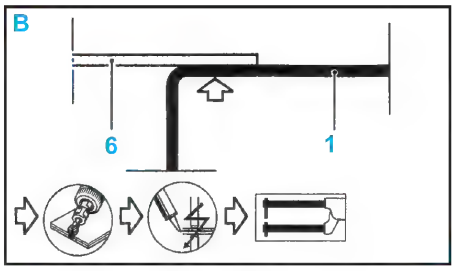
- Pièce assemblée avec :
  - traverse extrême AV,
  - support d'anneau d'arrimage,
  - bague taraudée,
  - écrous à souder,
  - élément de fermeture de traverse AV,
  - traverse latérale supérieure de façade,
  - traverse supérieure centrale de façade,
  - renfort de support serrure,
  - tôle porte-phare,
  - pontet de fixation bouclier.

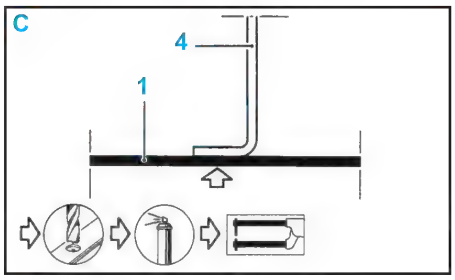
Pièces concernées (épaisseur en mm) :

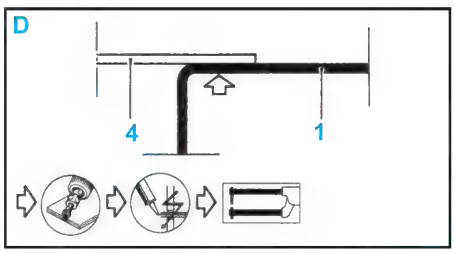
1 - Traverse inférieure AV 1,8
2 - Support d'anneau d'arrimage 2,5
3 - Tôle porte-phare 1,2
4 - Longeron AV 1,5
5 - Côté d'auvent doublure de pied....1,2
6 - Passage de roue 0,8
7 - Fermeture de longeron AV.....1,2
8 - Support avant de berceau AV partie intérieure 1,2
9 - Traverse latérale supérieure de façade.....1,2
10 - Renfort supérieur AV de côté d'auvent 1,0

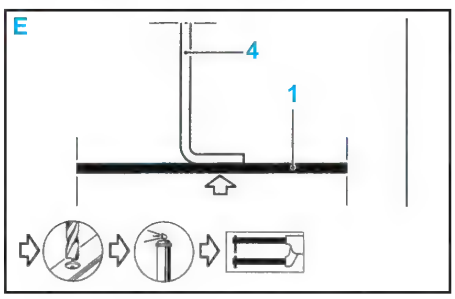


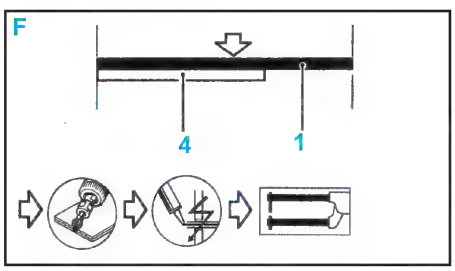


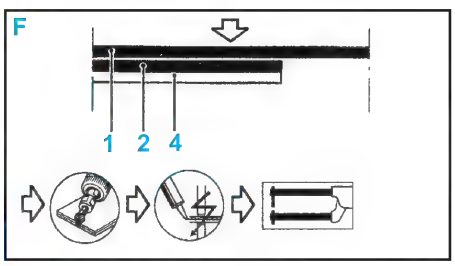


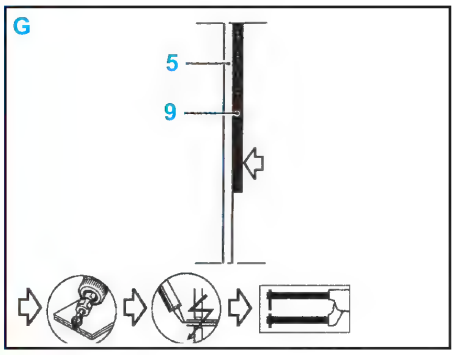


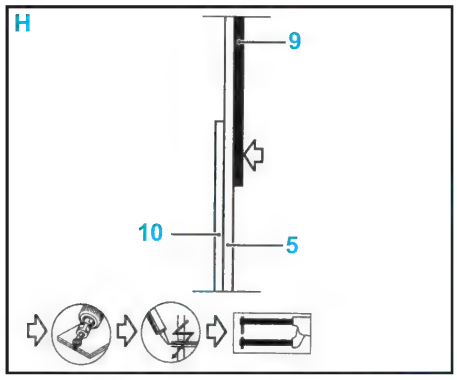


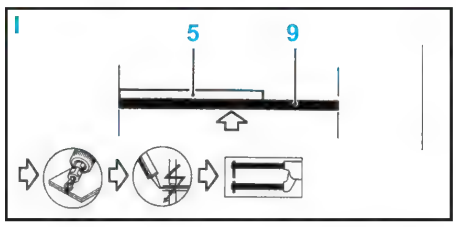


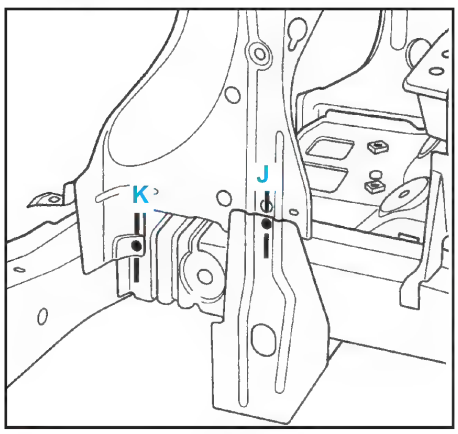


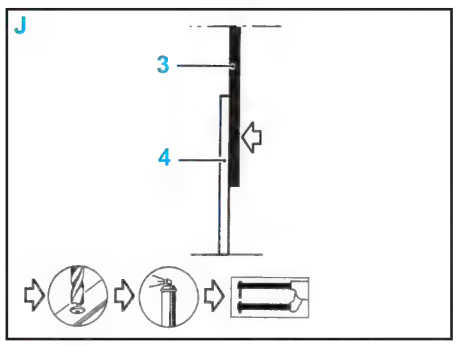


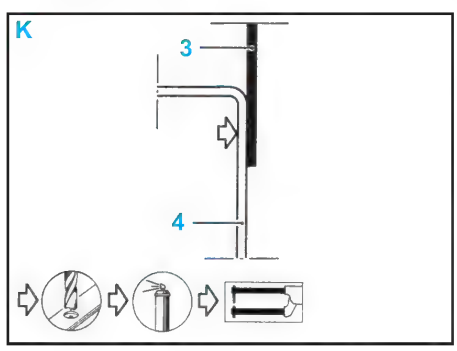












Longeron avant (partie avant)

Méthode

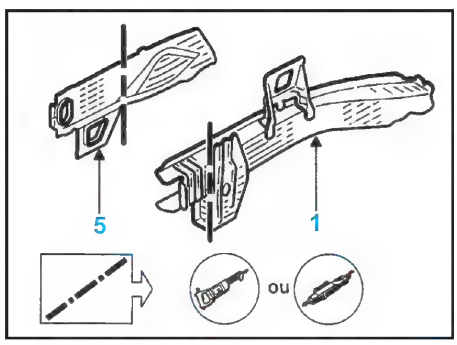
- Le remplacement de cette pièce peut être effectué de deux façons :
  A - Longeron AV partie AV complète.
  B - Longeron AV partie AV partielle (coupe à effectuer avant le support AV de berceau).
- Dans les deux cas, ce sont des opérations complémentaires au remplacement de la traverse inférieure extrême AV et de la tôle porte-phare. En conséquence, les liaisons avec ces pièces ne seront pas prise en considération, elles seront traitées dans leur chapitre respectif.

Important : l'utilisation du banc de réparation est indispensable pour le remplacement complet.

Nota : lors d'un remplacement partiel des deux longerons, il sera également indispensable d'utiliser un banc de réparation.

- Le remplacement de cette pièce nécessite de remplacer également la fermeture de longeron qui sera à commander séparément.

Composition de la pièce

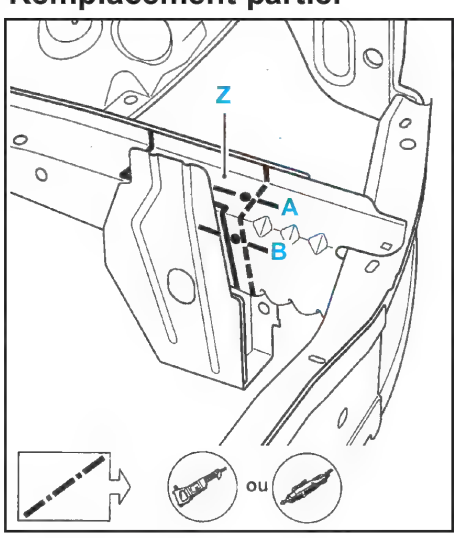


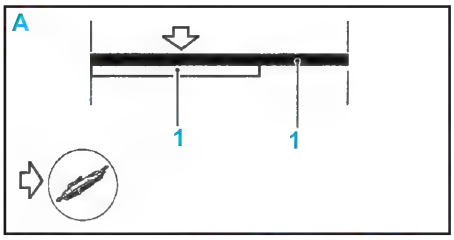
1 - Longeron
- Pièce assemblée avec :
  • réhausse de support moteur (uniquement côté D),
  • support avant de berceau.

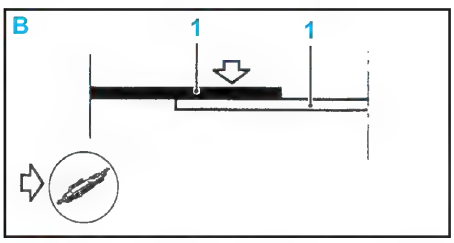
5 - Fermeture de longeron AV
- Pièce seule.

Pièces concernées (épaisseur en mm) :
1 - Longeron AV partie AV 1,5
2 - Longeron AV partie AR..... 2,5
3 - Passage de roue AV 0,8
4 - Réhausse de coupelle d'amortisseur 0,8
5 - Fermeture de longeron 1,2
6 - Réhausse de support moteur .... 1,8 *
7 - Renfort de support moteur ..... 1,5 *
* Uniquement côté D

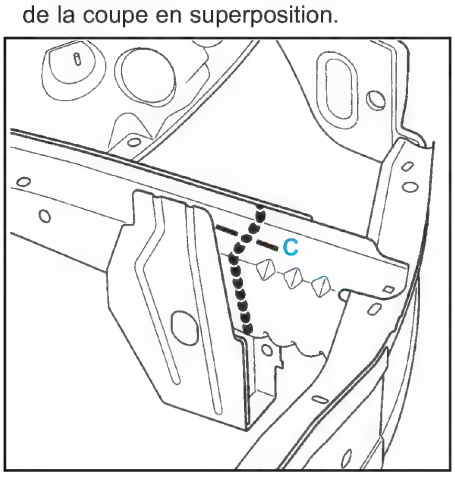
Remplacement partiel

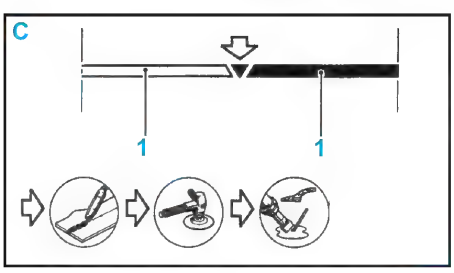




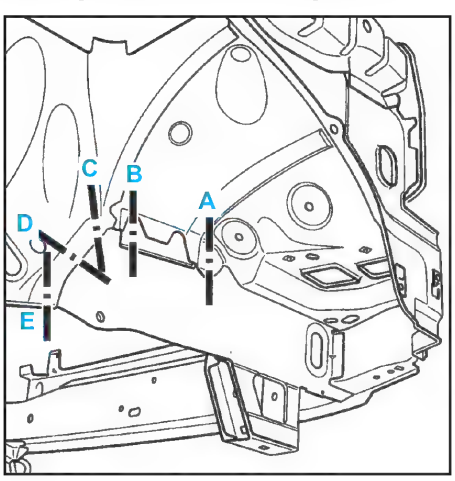


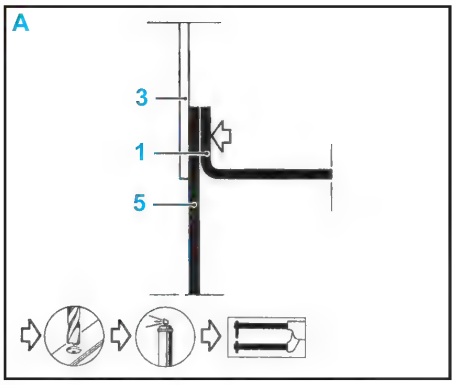
Nota : afin d'éviter l'utilisation du banc de réparation pour le remplacement partiel du longeron, sur le longeron neuf, conserver provisoirement la partie (Z) qui assurera l'alignement de la partie remplacée par rapport à la partie restant sur le véhicule. Celle-ci sera éliminée lors de la coupe en superposition.

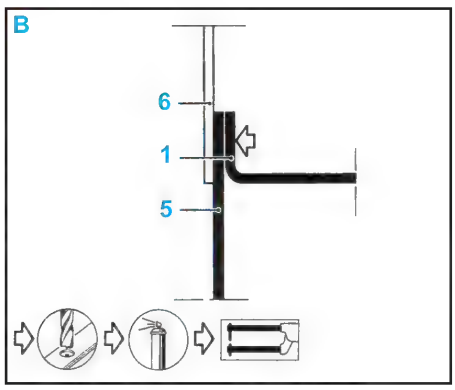


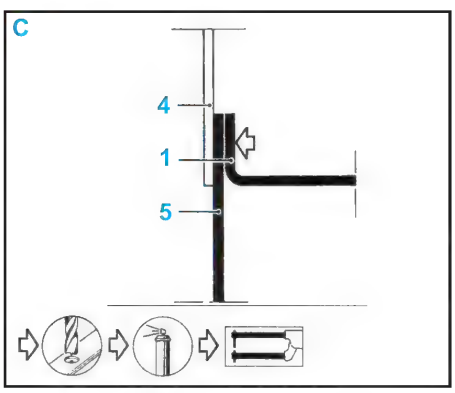


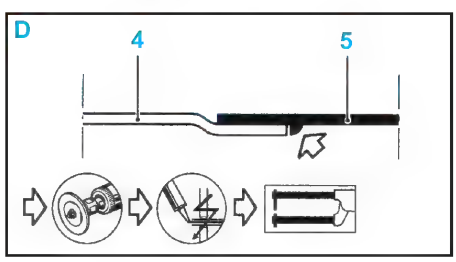
Remplacement complet

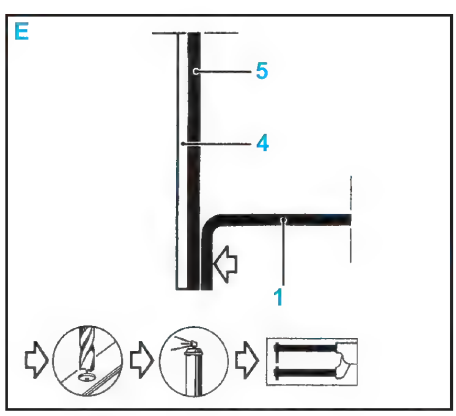


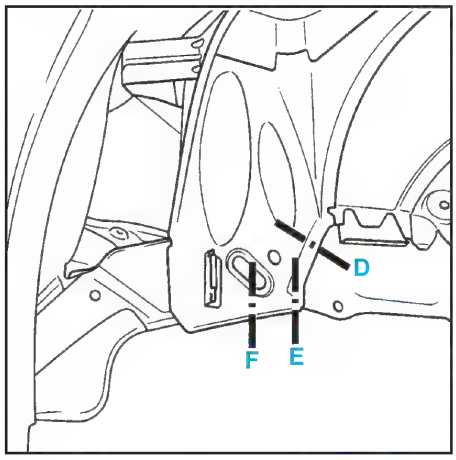


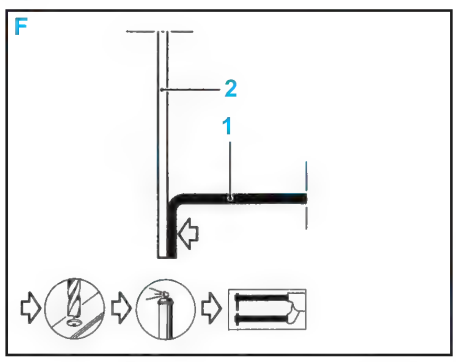


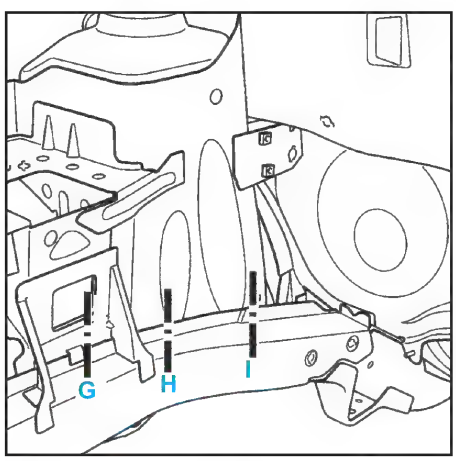


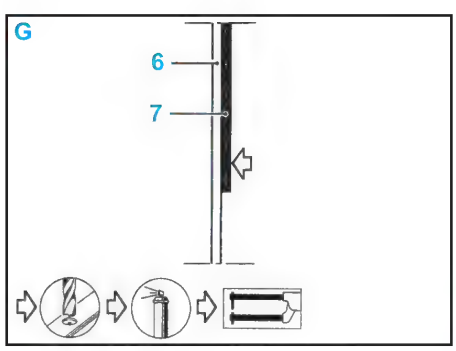


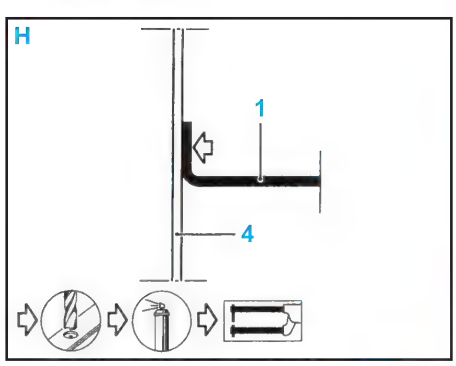










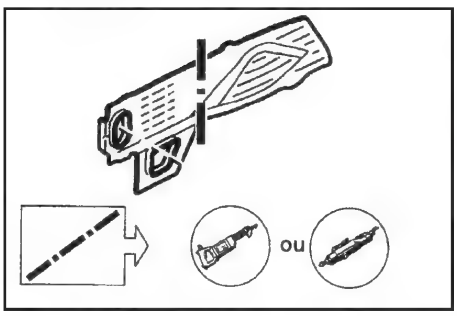


Fermeture de longeron avant

Méthode

- Le remplacement de cette pièce peut être effectué de deux façons :
  A - Fermeture de longeron AV complète (voir l'opération longeron complet).
  B - Fermeture de longeron AV partie AV partielle (coupe à effectuer avant le support AV de berceau).
- Cette opération est réalisée par un redressage ou un remplacement du longeron AV. Elle est complémentaire à la traverse inférieure AV et au passage de roue.

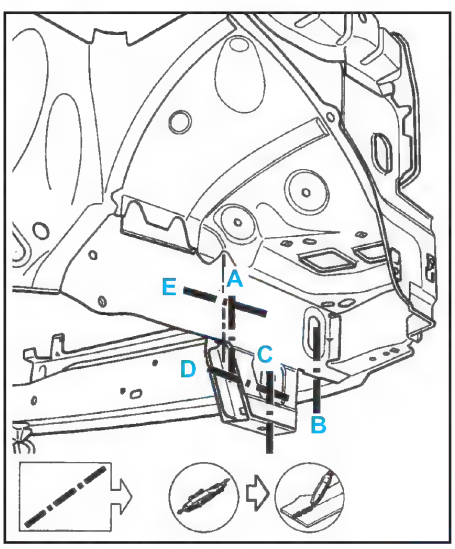
Composition de la pièce
- Fermeture de longeron AV
- Pièce seule.

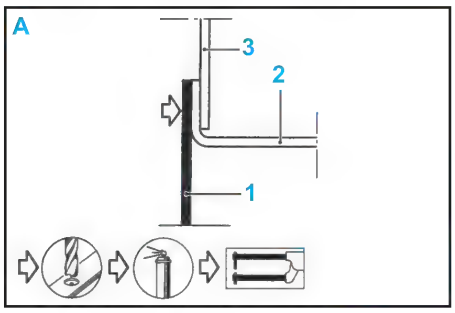


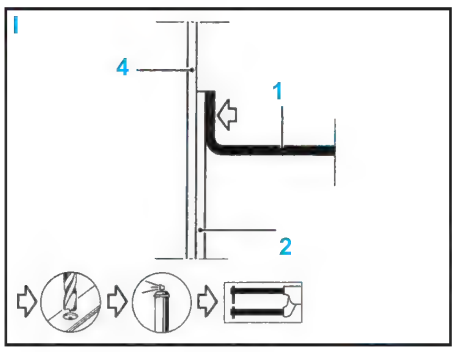
Pièces concernées (épaisseur en mm) :
1 - Fermeture de longeron AV.....1,2
2 - Longeron AV partie AV.....1,5
3 - Renfort de support AV de berceau AV 1,2
4 - Support AV de berceau AV 1,2

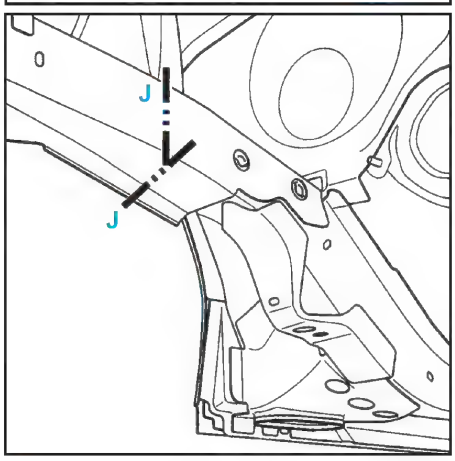
Remplacement partiel

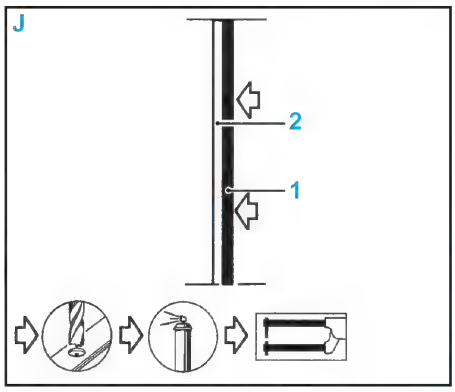
Côté D

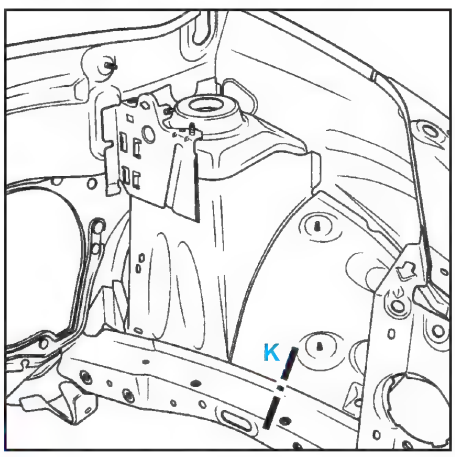


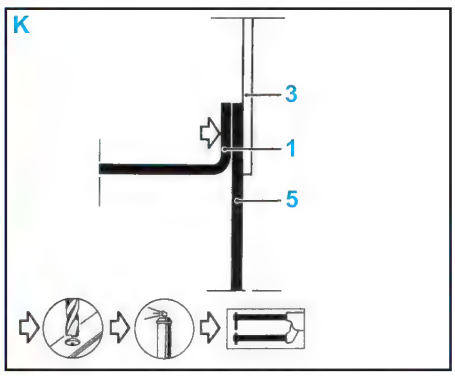


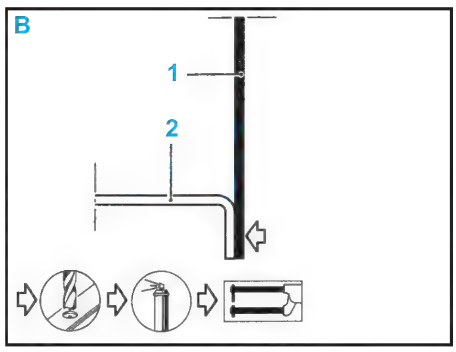


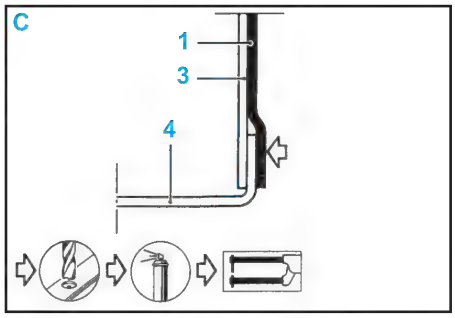


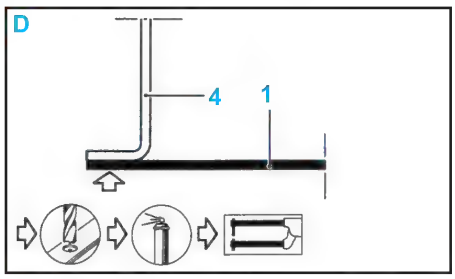


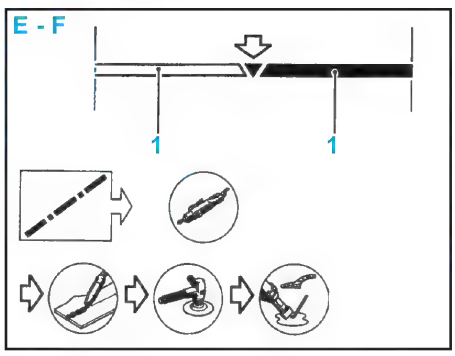




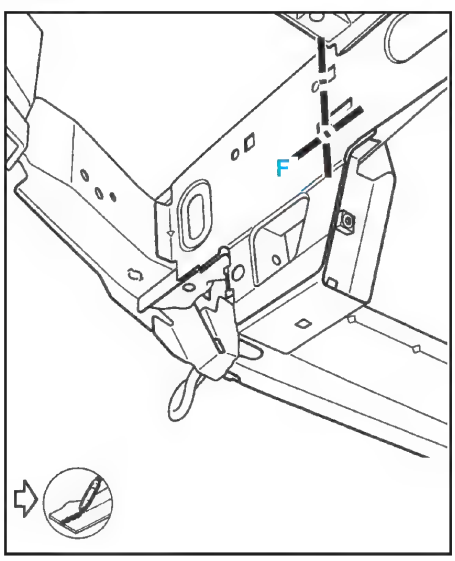








Côté G



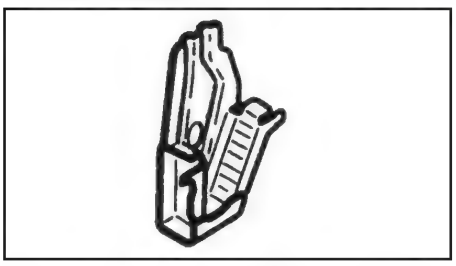
Support avant de berceau

Méthode

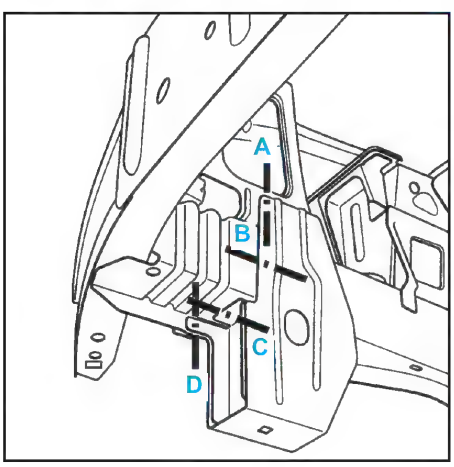
- Le remplacement de cette pièce est une opération de base pour une collision en soubassement.

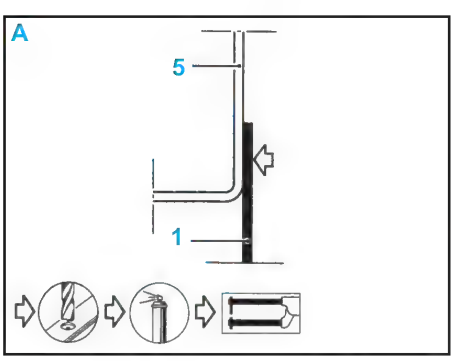
Important : l'utilisation du banc de réparation est indispensable.

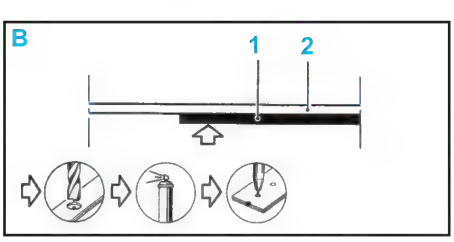
Composition de la pièce
- Pièce assemblée avec renfort support AV de berceau.

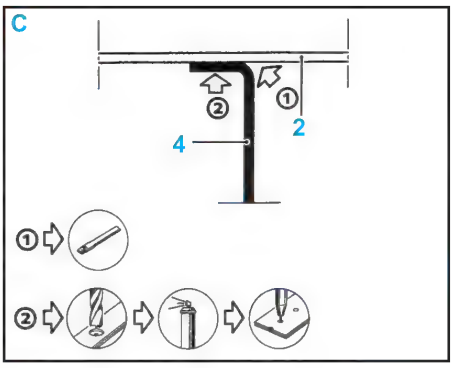


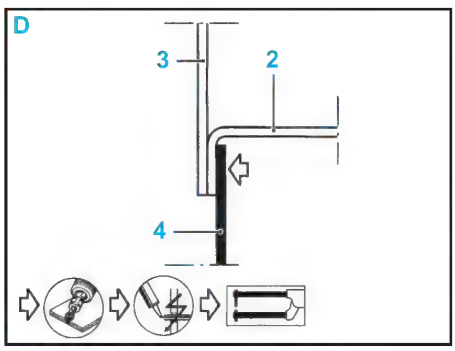
Pièces concernées (épaisseur en mm) :
1 - Support AV de berceau AV 1,5
2 - Longeron AV partie AV.....1,2
3 - Fermeture de longeron 1,2
4 - Renfort de support AV de berceau AV 1,0
5 - Tôle porte-phare 1,2

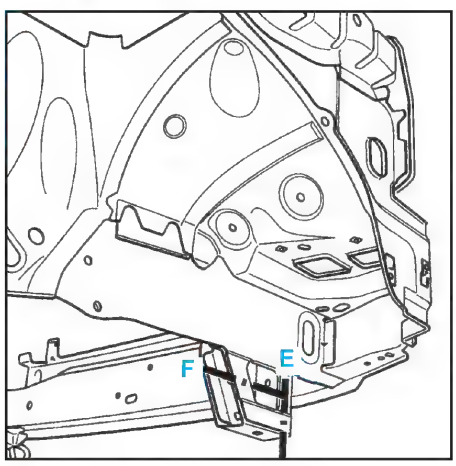


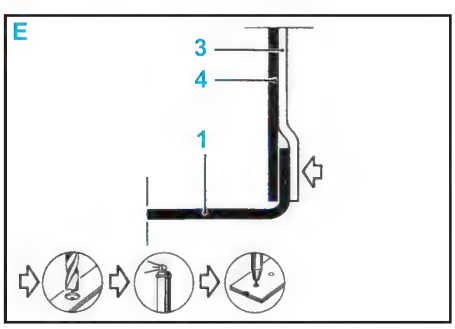


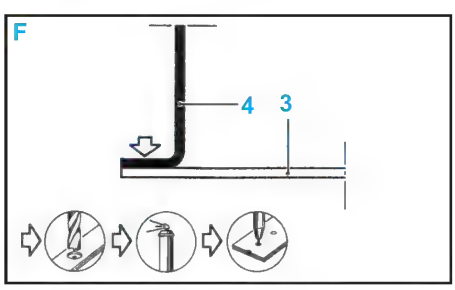












Demi-bloc avant

Méthode
- Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire à :
  - la traverse inférieure extrême AV,
  - la tôle de phare.

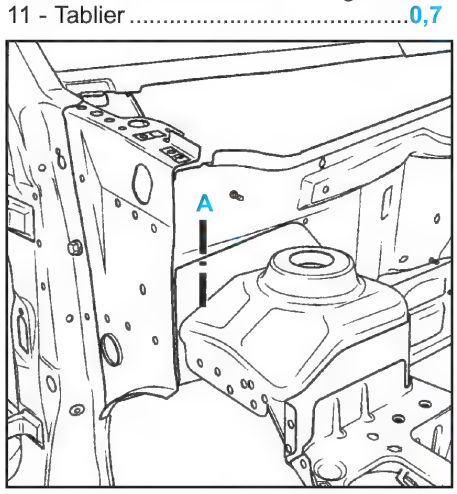
Nota : cette opération nécessite le remplacement du côté d'auvent (doublure de pied) et des renforts supérieurs de côté d'auvent, qui seront à commander séparément.

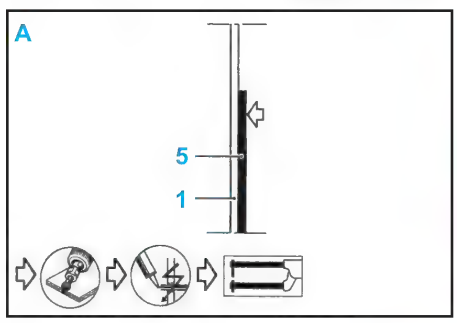
Important : l'utilisation du banc de réparation est indispensable.

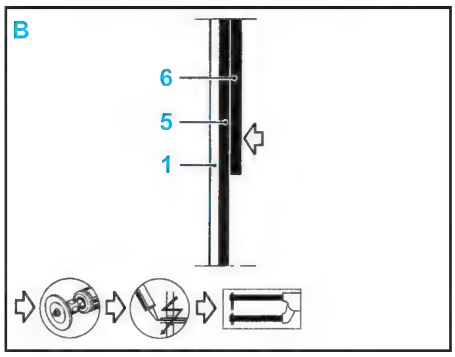
Composition de la pièce
- Pièce assemblée avec :
  - Longeron AV partie AR.
    - réhausse de support moteur (côté D),
    - renfort de support moteur (côté D),
    - platine de support moteur (côté D),
    - support AV de berceau,
    - fermeture de longeron AV,
    - passage de roue,
    - coupelle d'amortisseur,
    - réhausse de coupelle d'amortisseur,
    - support ABS (côté D),
    - support boîtier injection et détecteur de chocs (côté G),
    - cloison de chauffage latérale.
- Côté d'auvent (doublure de pied).
- Renfort supérieur de côté d'auvent.

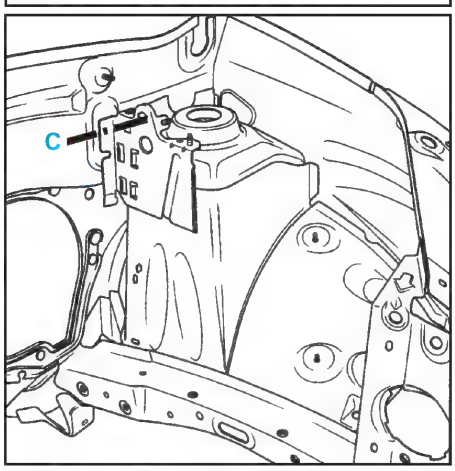
Nota : afin d'éviter le dégarnissage du tablier, il sera nécessaire de déposer la partie latérale de cloison de chauffage du demi- bloc neuf, lorsque celle-ci n'est pas endommagée sur le véhicule.

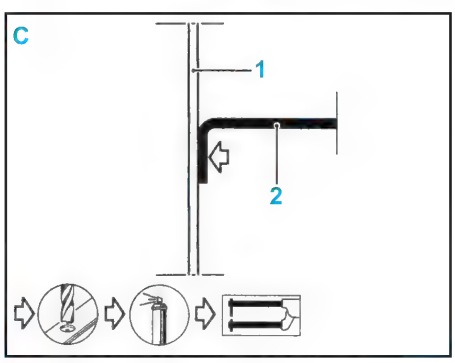
Pièces concernées (épaisseur en mm) :
1 - Cloison centrale de chauffage 1,0
2 - Support boîtier injection et détecteur de chocs (côté G).....2,0
3 - Longeron AV partie AV 1,5
4 - Longeron AV partie AR.....1,8
5 - Réhausse de coupelle d'amortisseur 1,0
6 - Coupelle d'amortisseur.....2,0
7 - Côté d'auvent (doublure de pied)..1,5
8 - Renforts supérieurs de côté d'auvent.....1,0
9 - Cloison centrale de chauffage 1,0
10 - Cloison latérale de chauffage.....1,0
11 - Tablier 0,7

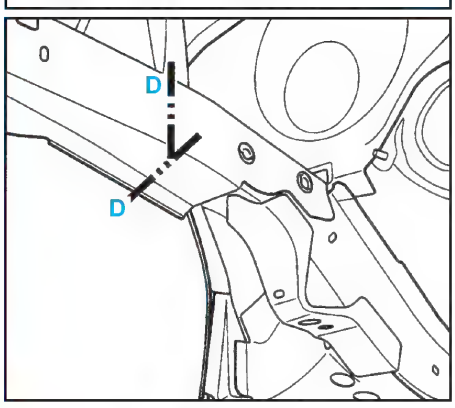


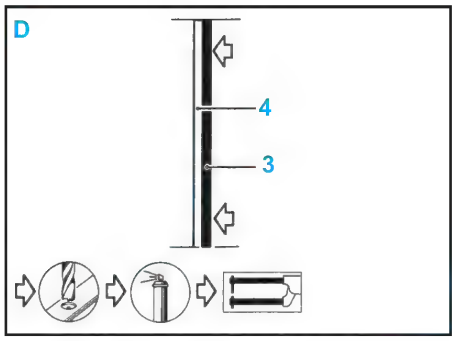


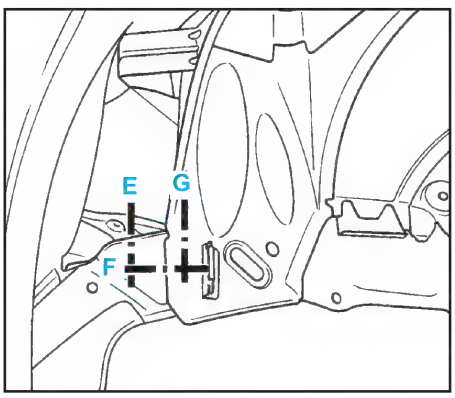


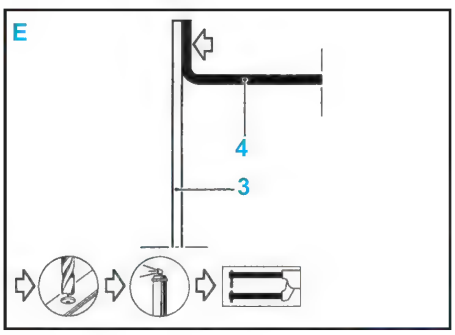


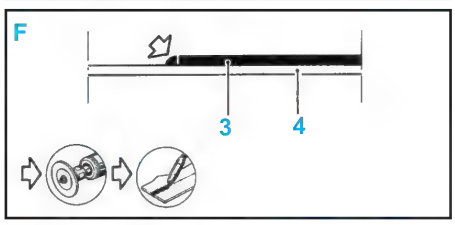


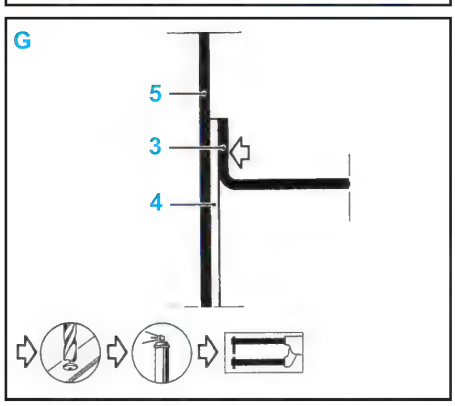


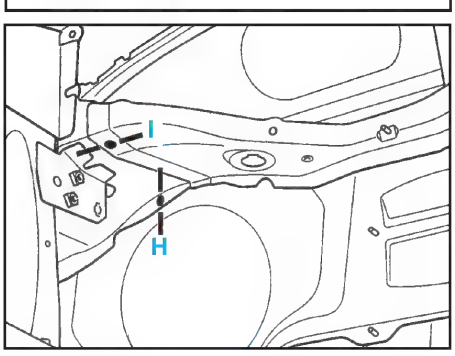


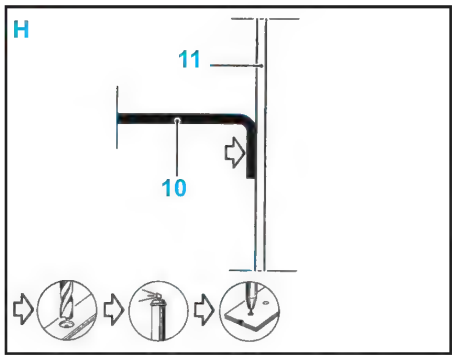


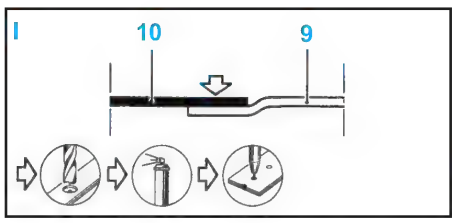












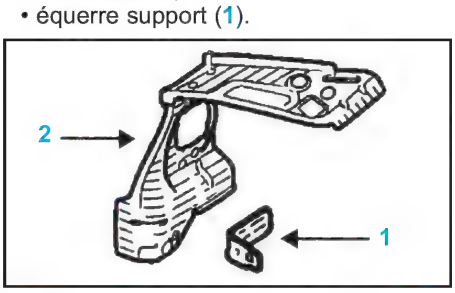
Tôle porte-phare

Méthode

- Le remplacement de cette pièce est une opération élémentaire pour une collision avant.
- L'utilisation du gabarit de face AV **Car. 1637** est conseillé pour positionner l'équerre support de projecteur (1).
- Dans le cas contraire, le montage à blanc des pièces suivantes est nécessaire :
  - phare,
  - calandre,
  - capot,
  - aile AV.

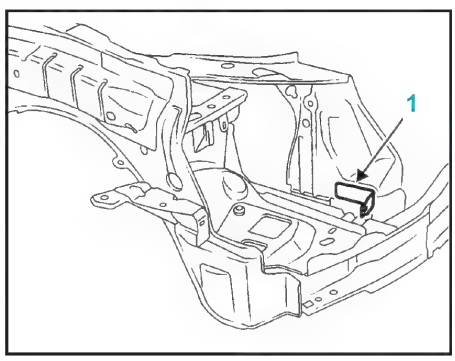
Composition de la pièce

- Pièce assemblée avec :
  - tôle porte-phare,
  - écrous sertis,
  - équerre support (1).

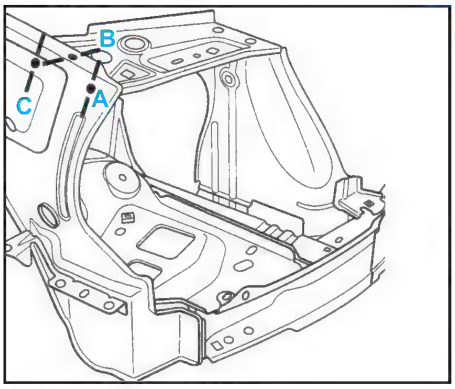


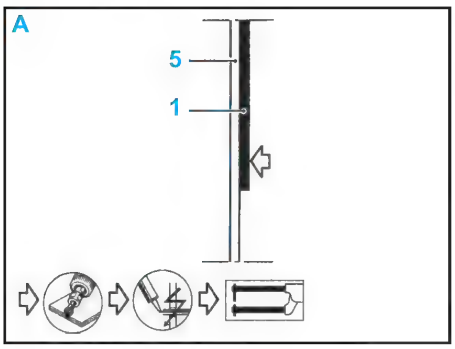
Nota : la Forme des porte-phares (2) est commune aux deux versions, seule l'équerre support de projecteur est ajoutée pour les Clio II phases 2.

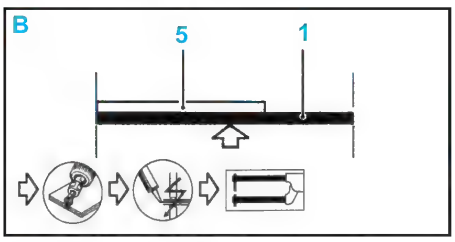
Position de l'équerre

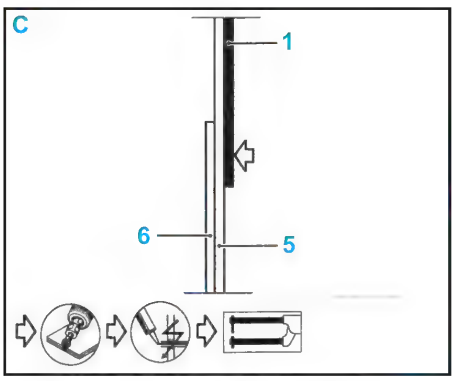


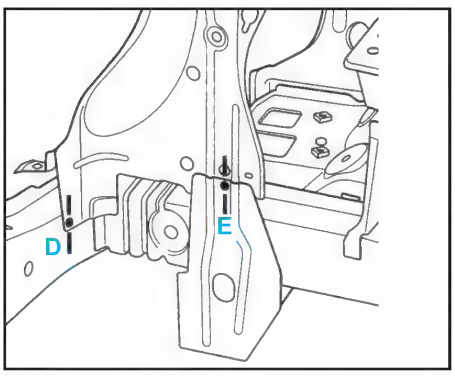
Pièces concernées (épaisseur en mm) :
1 - Traverse latérale supérieure de façade 1,2
2 - Tôle porte-phare 1,2
3 - Traverse extrême AV 1,8
4 - Longeron AV 1,5
5 - Renfort supérieur AV de côté d'auvent 1,0
6 - Support AV de berceau AV partie intérieure 1,2

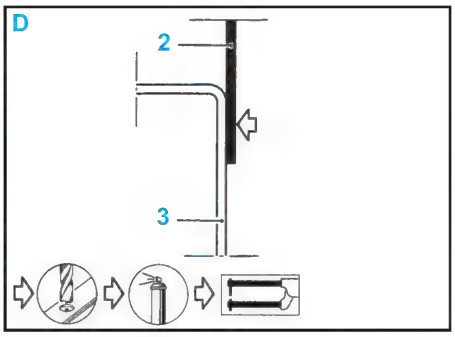


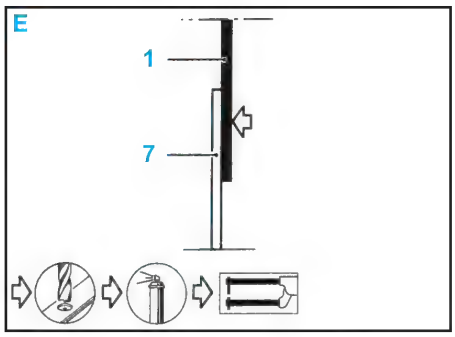










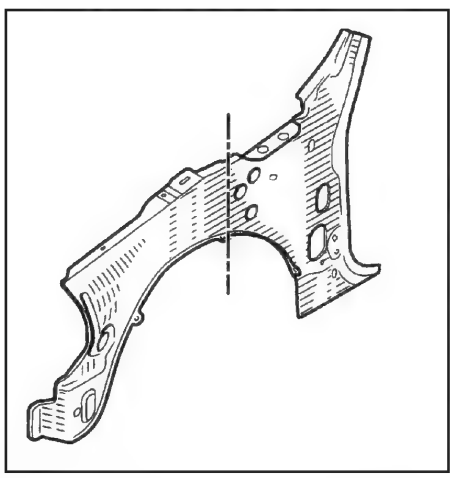


Côté d'auvent

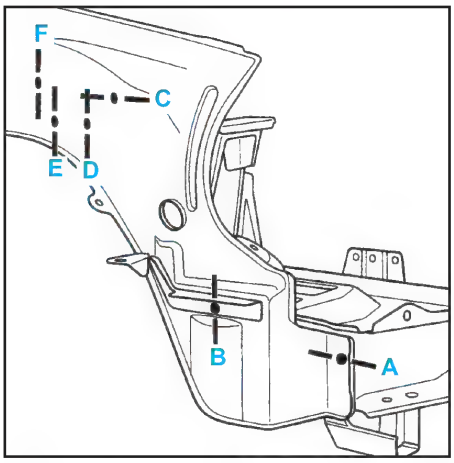
Méthodes

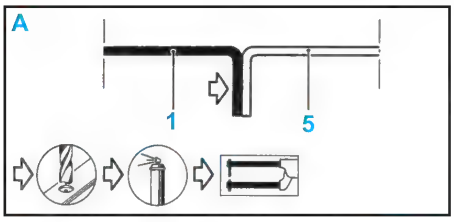
- Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au remplacement de la tôle porte-phare pour une collision AV.
- Cette opération s'effectue partiellement.

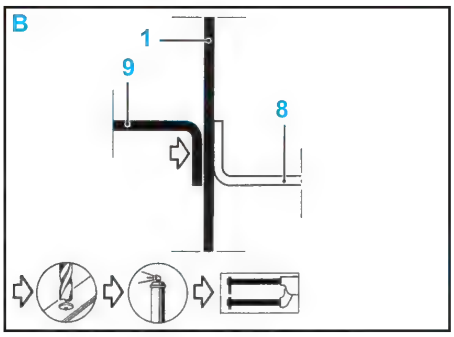
Composition de la pièce
- Pièce assemblée avec :
  - écrou à sertir,
  - support d'articulation capot,
  - patte support planche de bord,
  - écrous soudés,
  - support fixation d'aile.

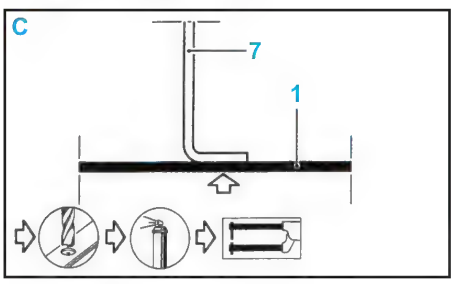


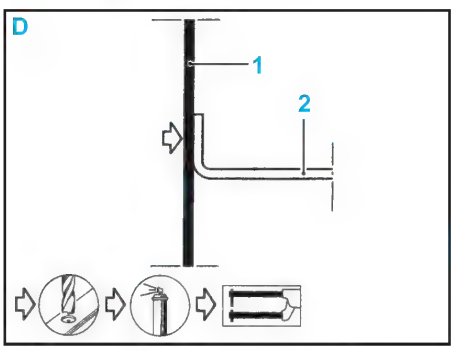
Pièces concernées (épaisseur en mm) :
1 - Côté d'auvent doublure de pied 1,2
2 - Platine de support moteur 2,0
3 - Coupelle d'amortisseur AV 2,0
4 - Cloison latérale de chauffage 1,0
5 - Réhausse de coupelle d'amortisseur 1,2
6 - Traverse extrême AV 1,8
7 - Equerre de platine de support moteur 1,5
8 - Passage de roue 0,8
9 - Equerre d'appui de bouclier 0,8

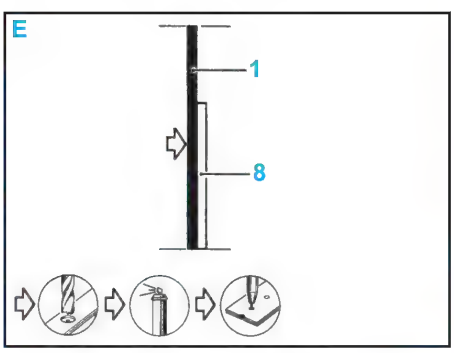












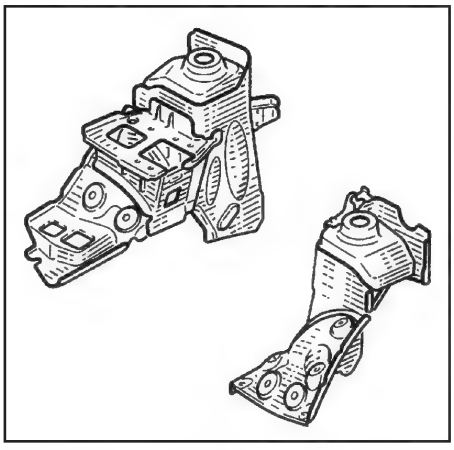
Passage de roue

Méthode

- Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au remplacement du côté d'auvent (doublure de pied) pour une collision AV.
- Elle nécessite de remplacer également les renforts supérieurs de côté d'auvent (doublure de pied), ainsi que l'utilisation du banc de réparation.

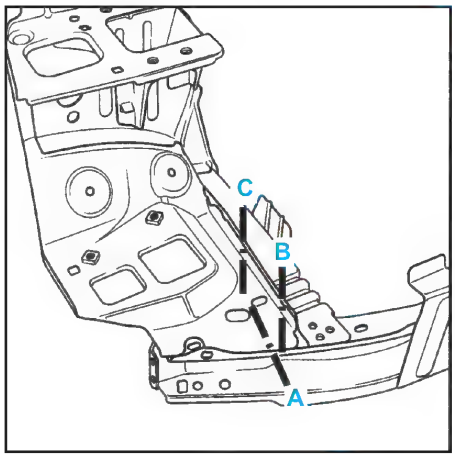
Composition de la pièce

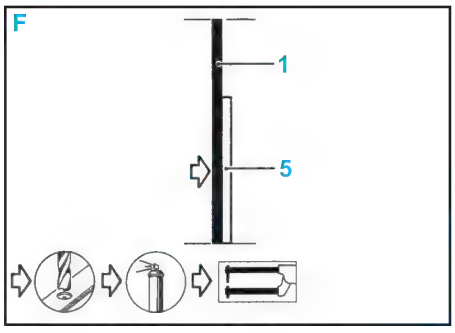
- Pièce assemblée avec :
  - réhausse de support moteur (côté D),
  - platine de support moteur (côté D),
  - passage de roue,
  - coupelle d'amortisseur,
  - réhausse de coupelle d'amortisseur,
  - support ABS (côté D),
  - support boîtier injection et détecteur de chocs (côté G).

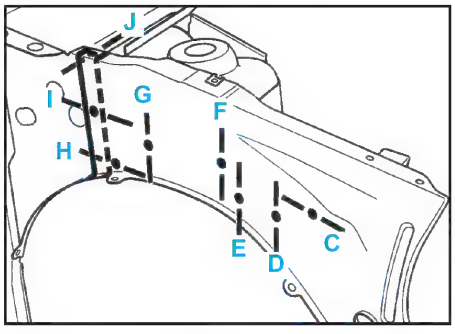


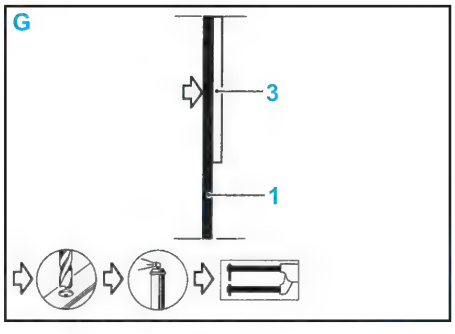
Pièces concernées (épaisseur en mm) :

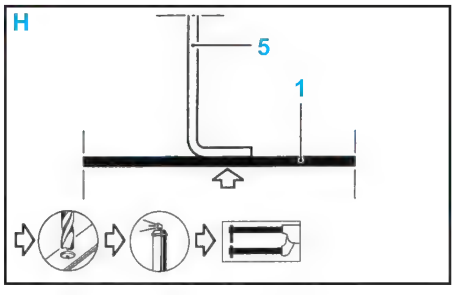
1 - Réhausse de coupelle d'amortisseur 1,5
2 - Réhausse support moteur 1,8
3 - Renfort de support moteur..... 1,5
4 - Coupelle d'amortisseur 2,0
5 - Cloison de chauffage latérale 1,0
6 - Fermeture de longeron 1,2
7 - Longeron AV partie AV..... 1,5
8 - Longeron AV partie AR 2,0
9 - Passage de roue AV 0,8
10 - Traverse extrême AV 1,8
11 - Elément de liaison de réhausse de coupelle d'amortisseur / Cloison de chauffage 1,5

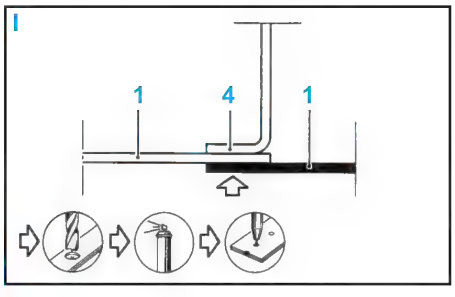


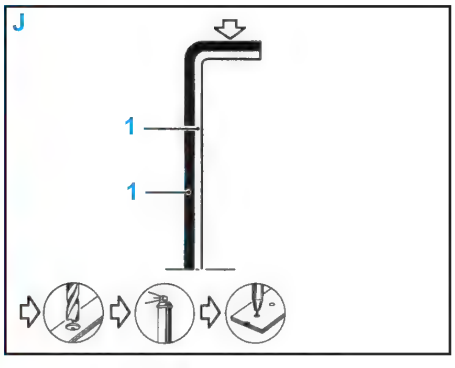


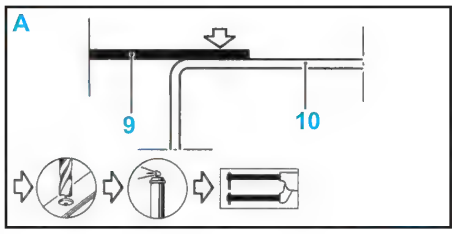


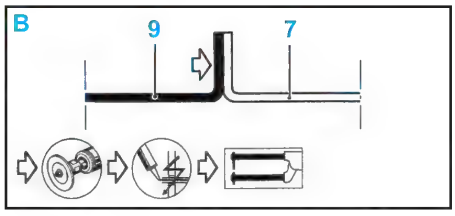


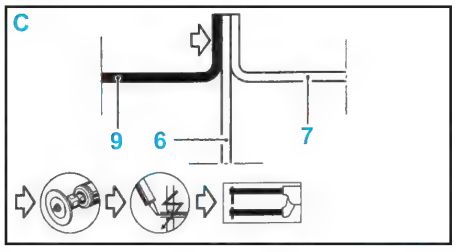


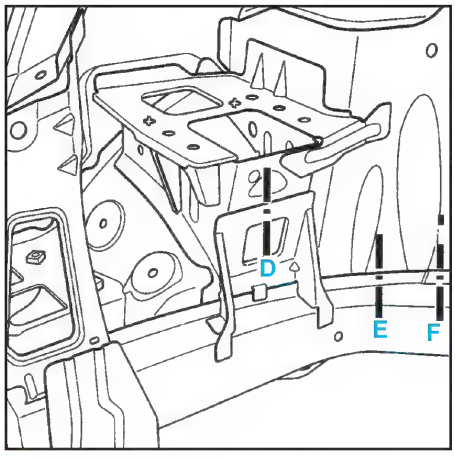


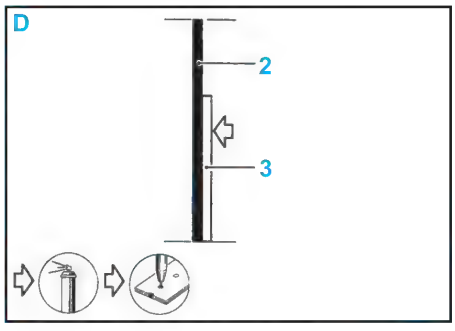


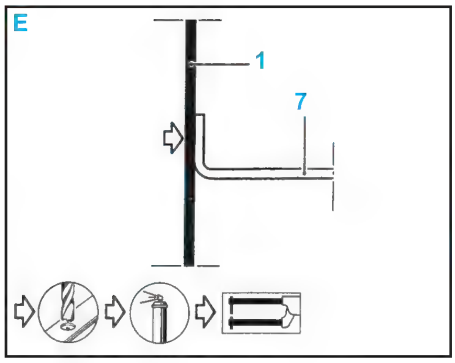


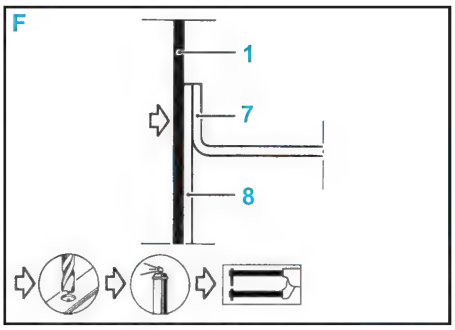


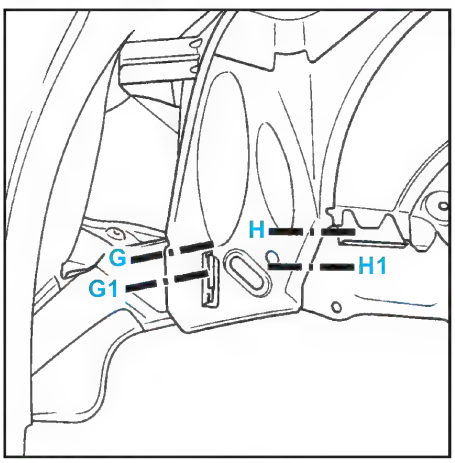


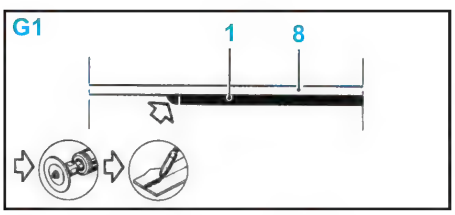


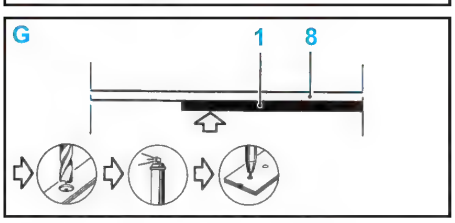


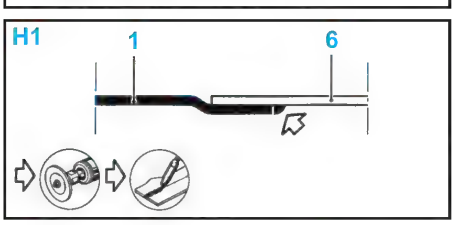


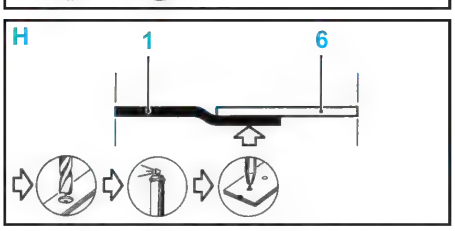

F
1
7
8

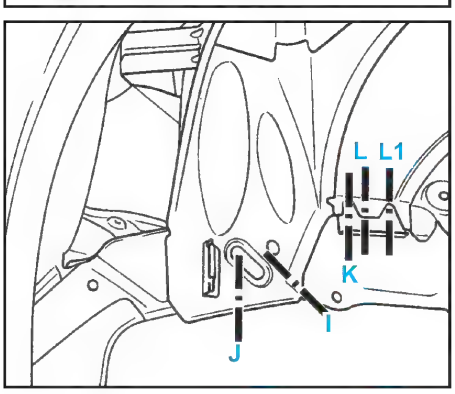

G
G1
H
H1

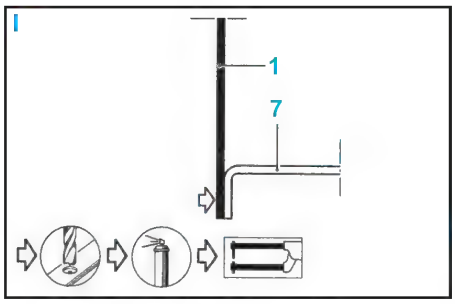

G1
1
8

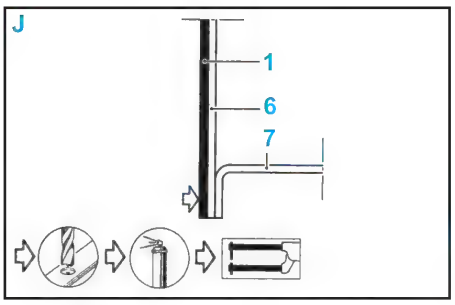

G
1
8

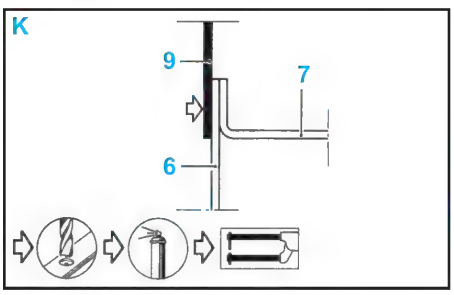

H1
1
6

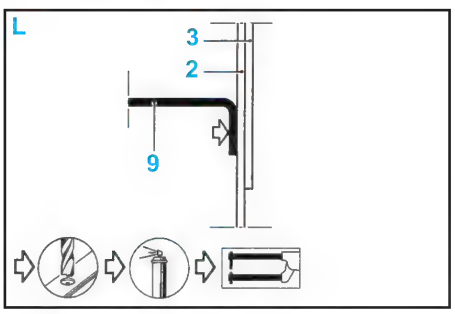

H
1
6

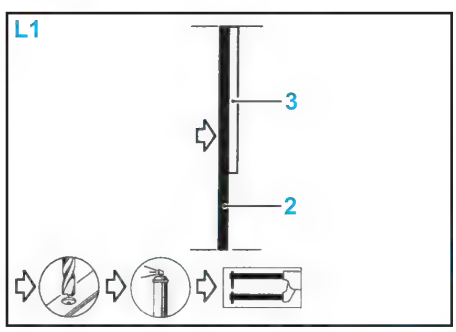

L
L1
K
J
I

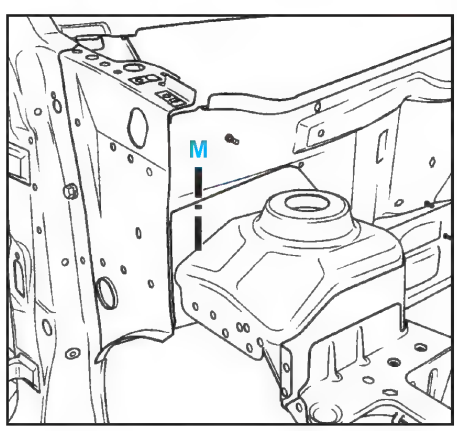

I
1
7

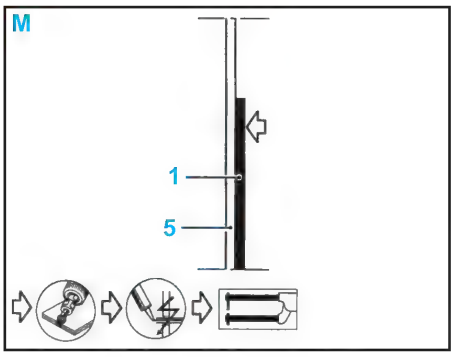

J
1
6
7


K
9
7
6

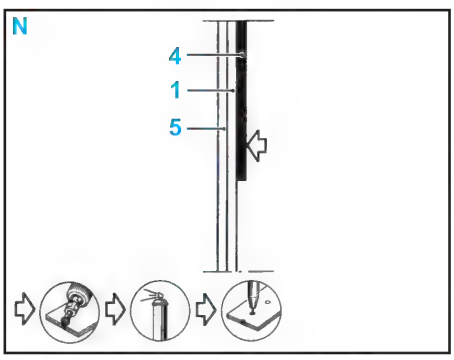

L
3
2
9

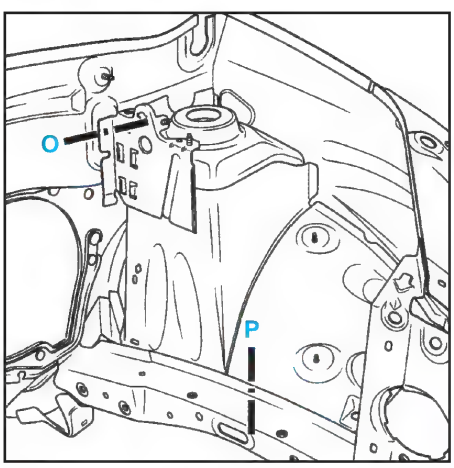

L1
3
2

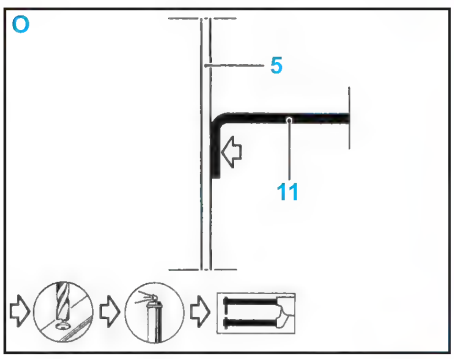

M

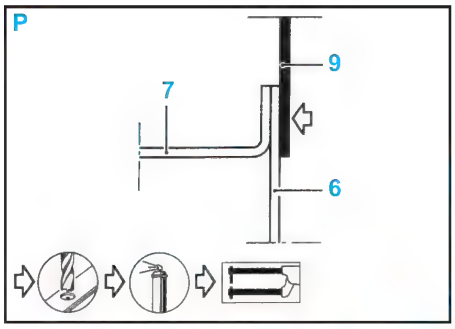

M
1
5

N


N
4
1
5


O
P


O
5
11



Partie latérale

Version 3 portes (Fig.Car.6)

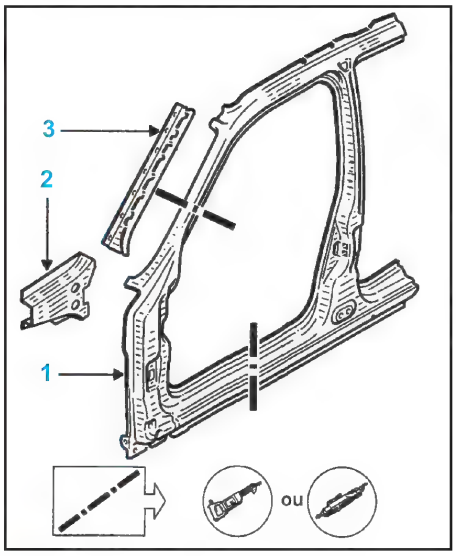
Version 5 portes (Fig.Car.7)

Pied avant

Méthode

- Le remplacement de cette pièce est une opération de base pour une collision latérale AV.
- On obtient le pied avant de remplacement par découpe du côté de caisse partie avant assemblée, sur lequel il faudra dégrafer le support double étanchéité de montant de baie.
- Il sera nécessaire de commander séparément le renfort de côté d'auvent partie arrière.

Composition de la pièce



1 - Pied avant
- Pièce assemblée avec :
  - renfort de pied AV,
  - support double d'étanchéité de montant de baie,
  - écrous soudés,
  - patte de fixation d'aile,
  - renfort supérieur de côté d'auvent,
  - goujon soudé,
  - charnon de porte.

2 - Renfort côté d'auvent partie AR
- Pièce seule.

3 - Support joint double étanchéité de montant de baie.
- Pièce seule.

Version 3 portes

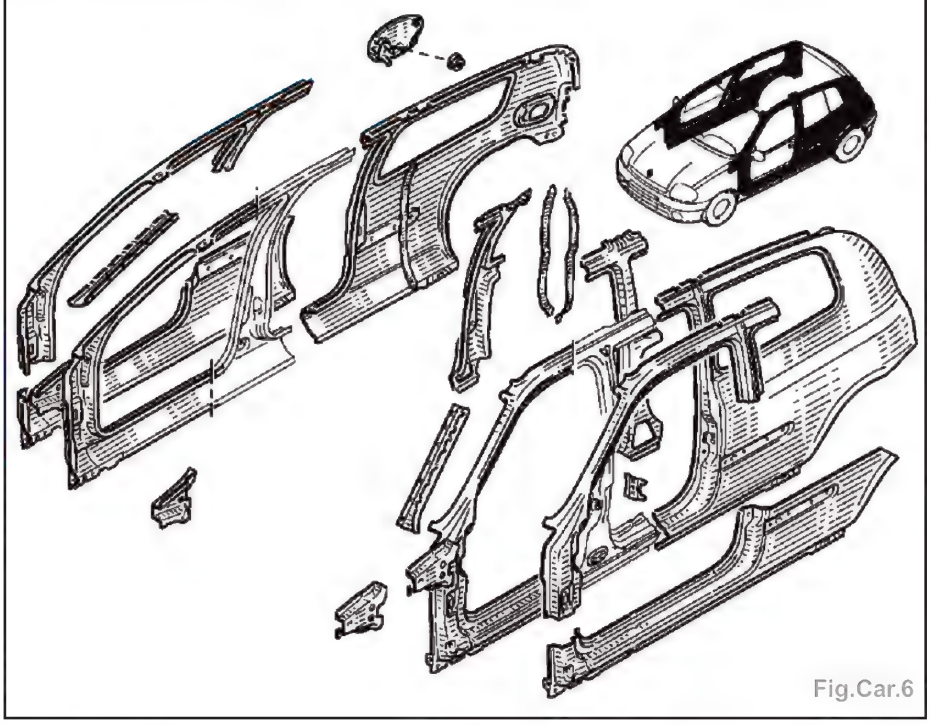


Fig.Car.6

Version 5 portes

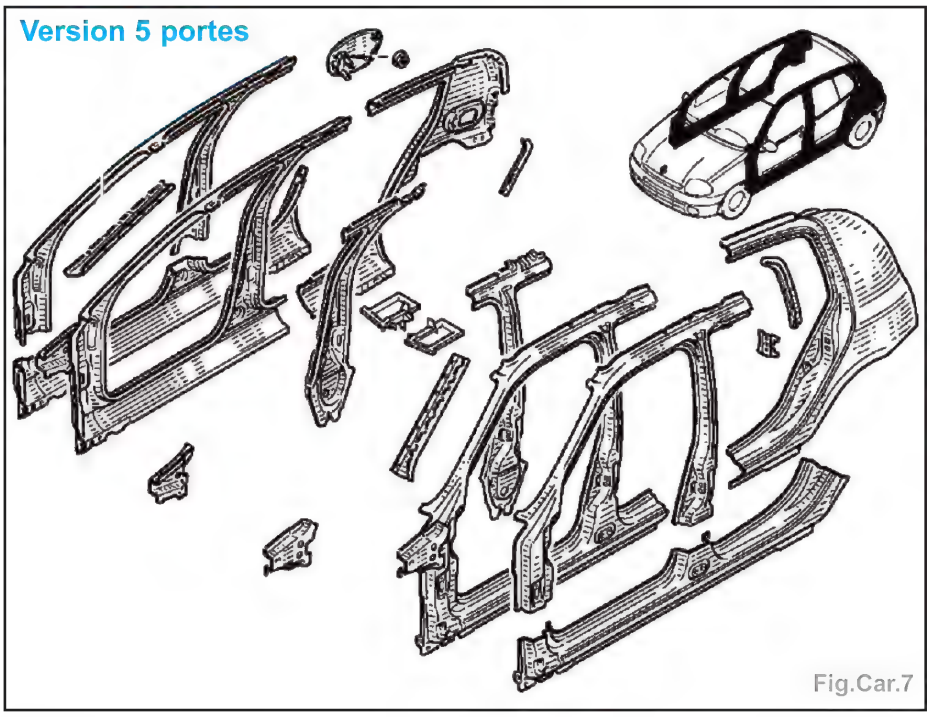
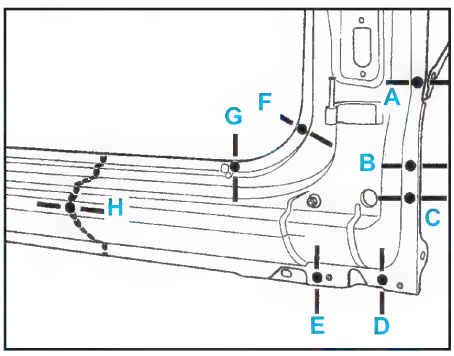
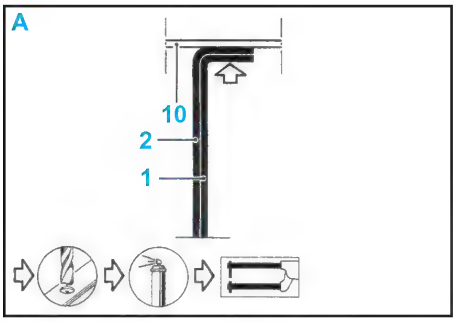
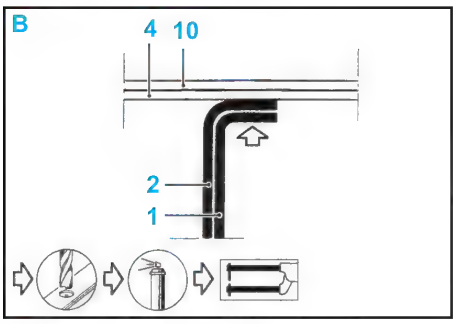


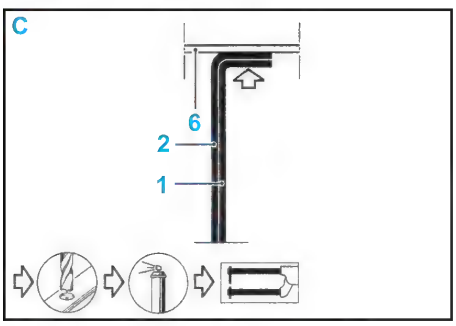
Fig.Car.7

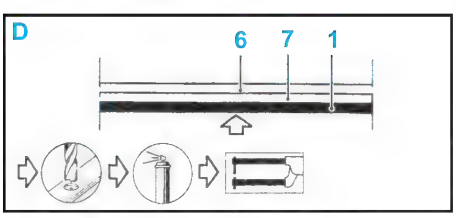
Pièces concernées (épaisseur en mm) :
1 - Pied AV 1,2
2 - Renfort de pied AV.....1,0
3 - Support double étanchéité de montant de baie.....0,7
4 - Tablier 0,7
5 - Traverse inférieure de baie 1,2
6 - Fermeture de bas de caisse 1,0
7 - Renfort de bas de caisse.....1,0
8 - Traverse latérale AV.....1,0
9 - Doublure de montant de baie 1,2
10 - Côté d'auvent doublure de pied..1,2
11 - Support d'articulation de capot ..1,2

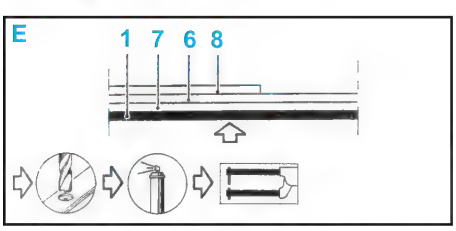


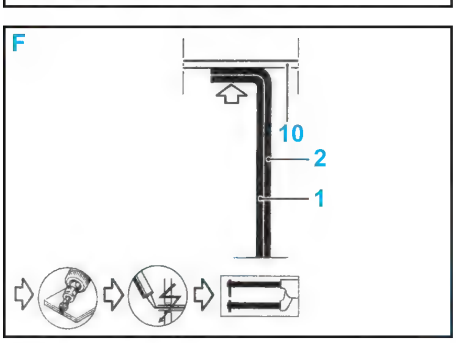

A
10
2
1

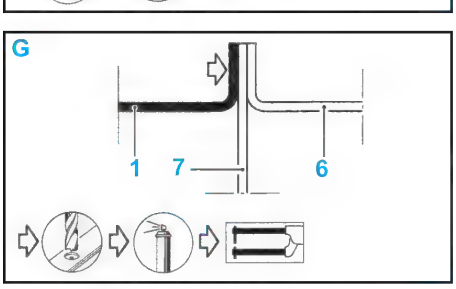

B
4 10
2
1

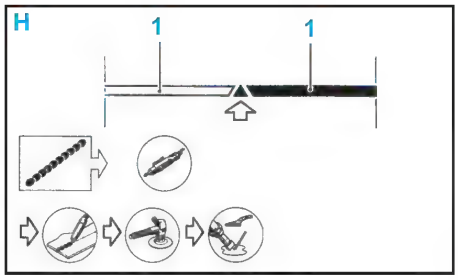

C
6
2
1

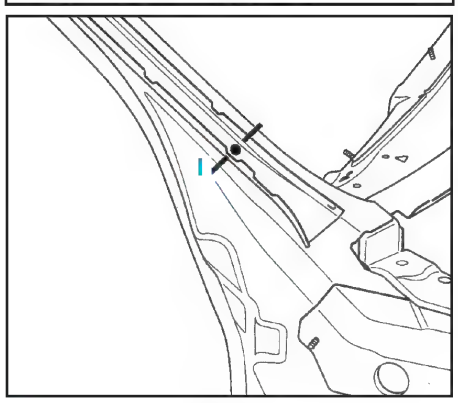

D
6 7 1

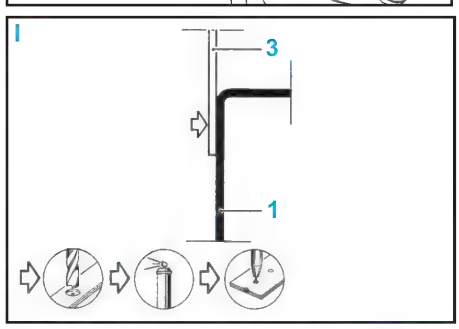

E
1 7 6 8

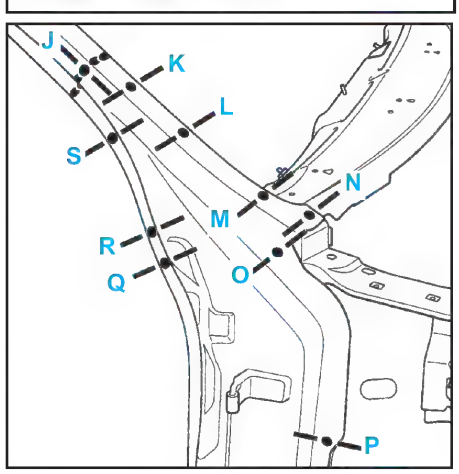

F
10
2
1

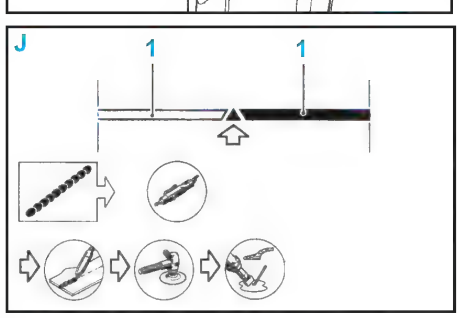

G
1 7 6

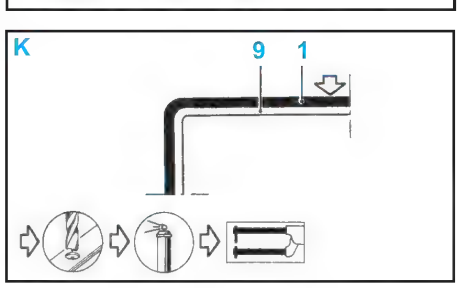

H
1 1

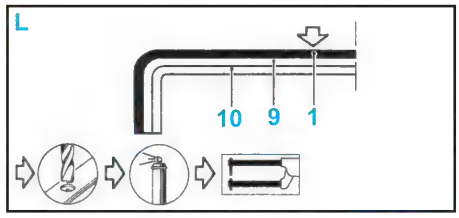

I

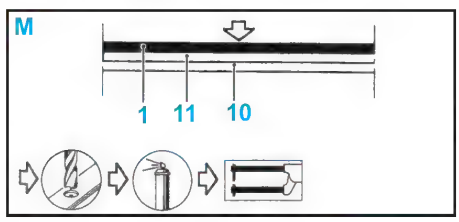

I
3
1

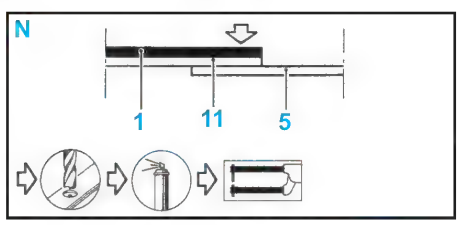

J
K
L
S
N
M
R
Q
O
P

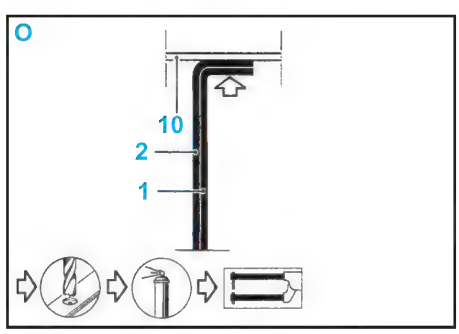

J
1 1

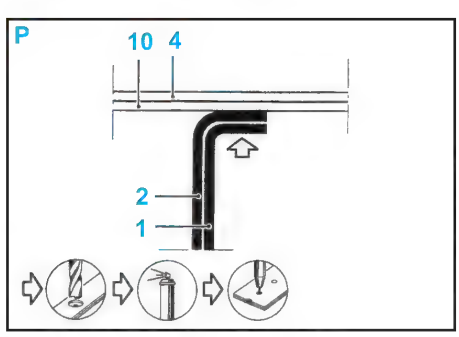

K
9 1

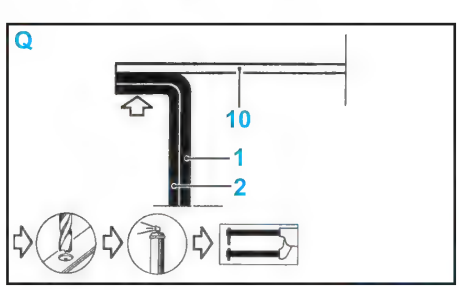

L
10 9 1

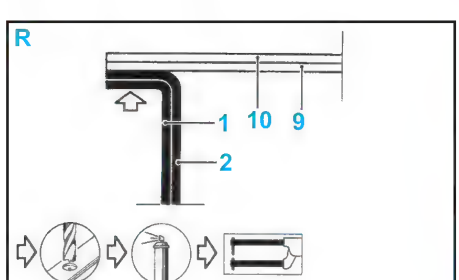

M
1 11 10

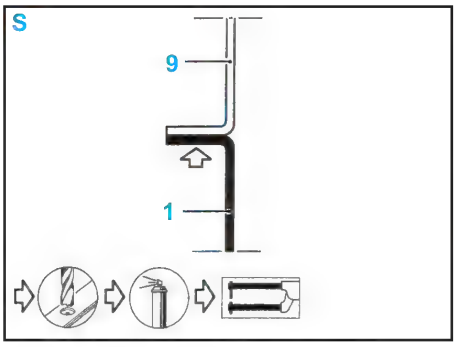

N
1 11 5


O
10
2
1


P
10 4
2
1


Q
10
1
2


R
1 10 9
2



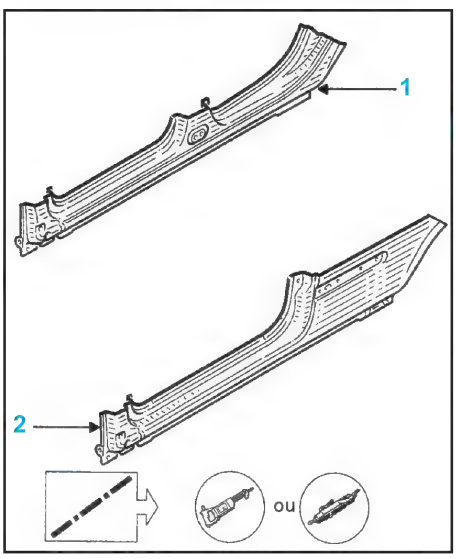
Bas de caisse

Méthode

- Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au renfort de base pour une collision latérale.
- Cette opération s'effectue partiellement pour la version 5 portes et complètement pour la version 3 portes.

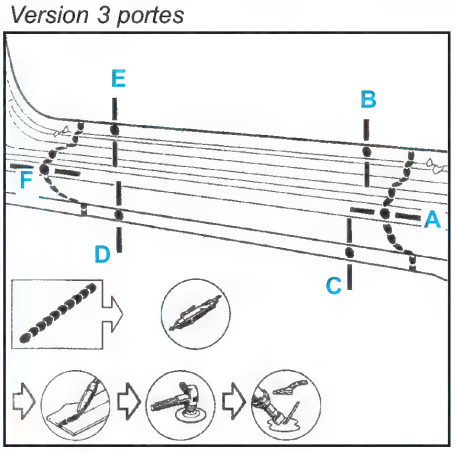
Composition de la pièce
Version 5 portes (1)
- Pièce assemblée avec goujon soudé.

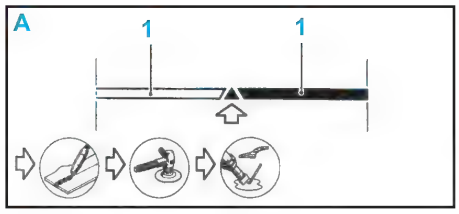
Version 3 portes (2)
- Pièce assemblée avec goujon soudé.

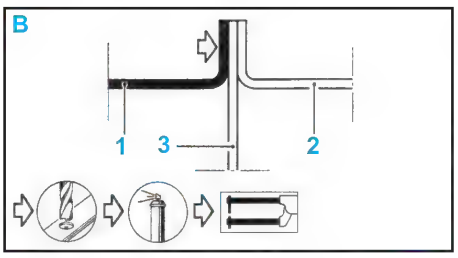


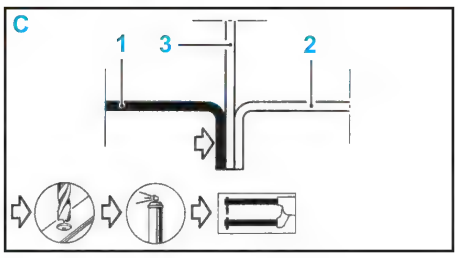
Pièces concernées (épaisseur en mm) :
1 - Bas de caisse 1,2
2 - Fermeture de bas de caisse 1,0
3 - Renfort de bas de caisse.....1,0
4 - Côté d'auvent doublure de pied....1,2
5 - Renfort de pied milieu 1,0
6 - Fermeture de pied milieu.....0,7

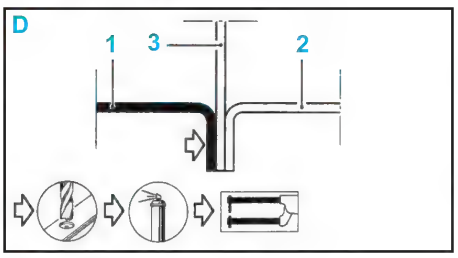
Version 3 portes

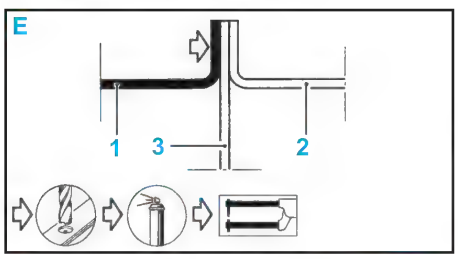


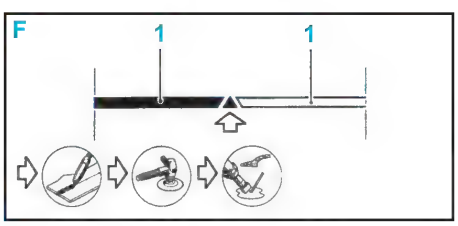




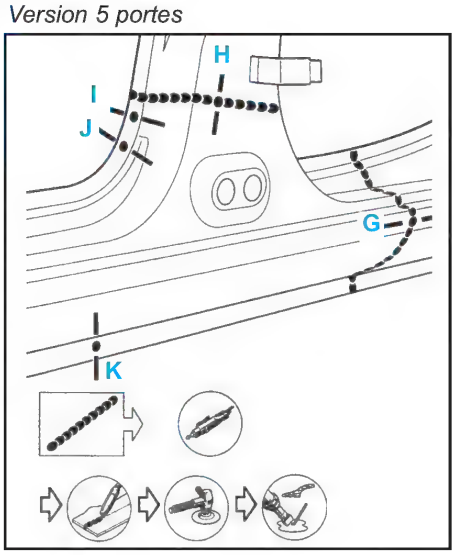


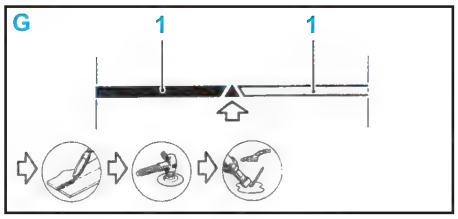


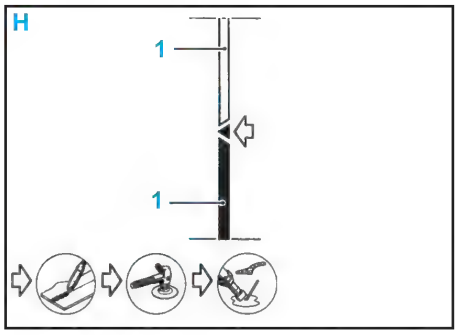


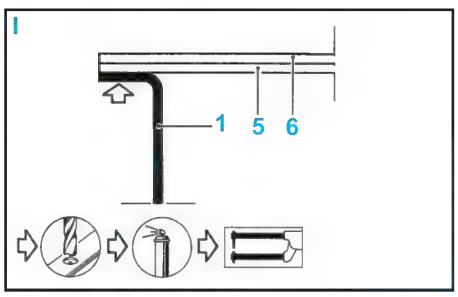


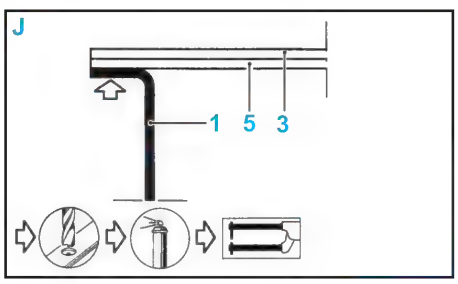
Version 5 portes

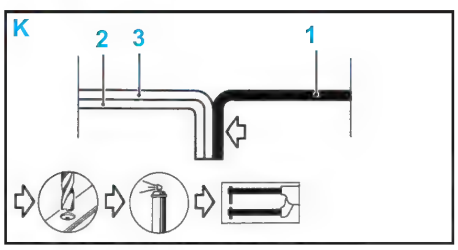


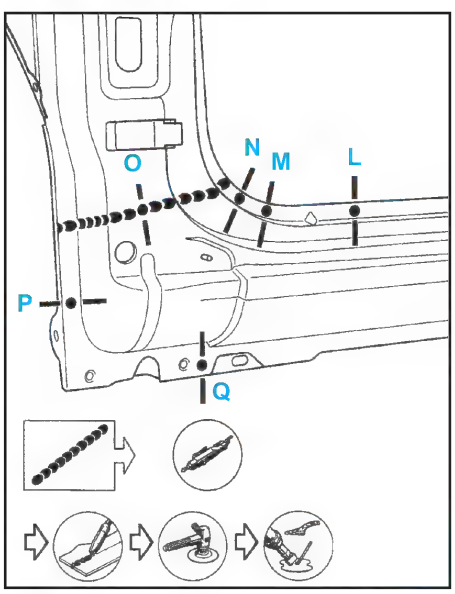


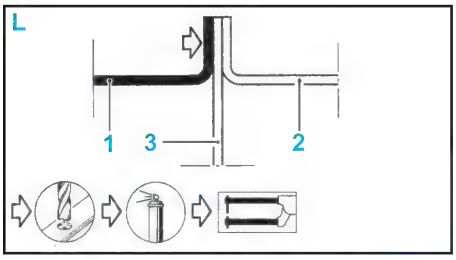


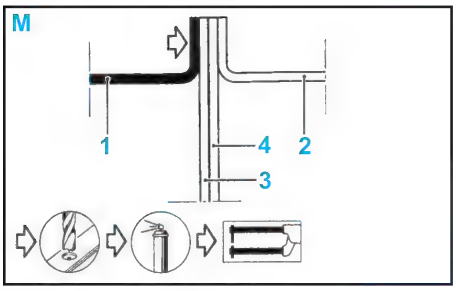


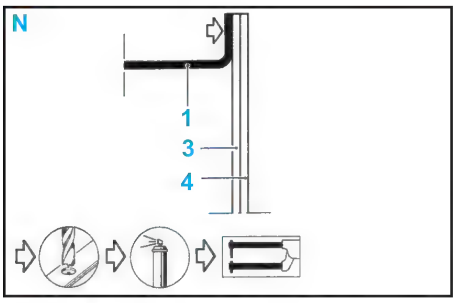


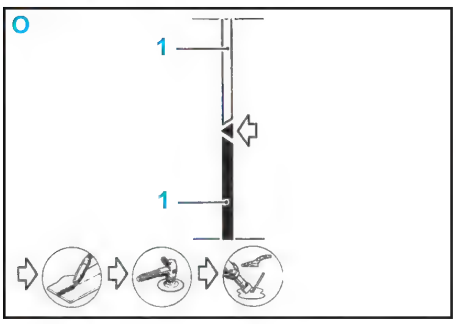


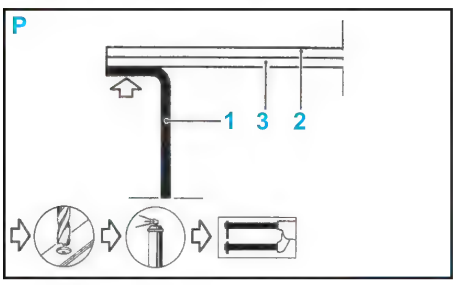


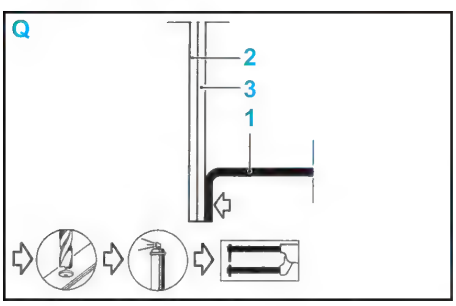










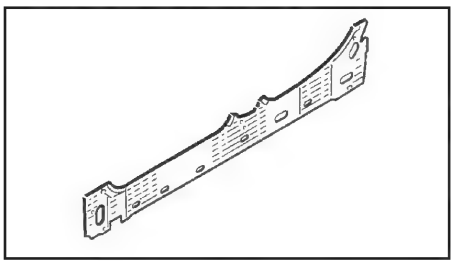


Renfort de bas de caisse

Méthodes

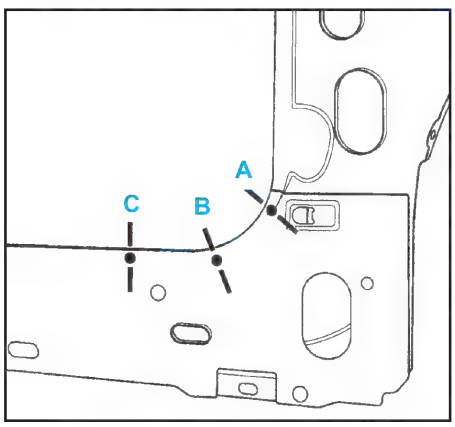
- Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au bas de caisse.

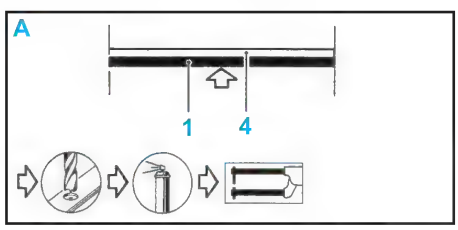
Composition de la pièce

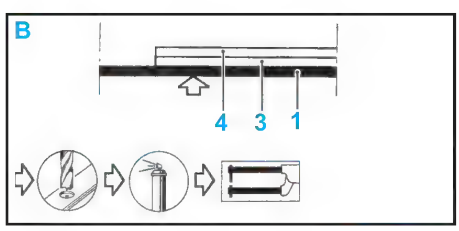


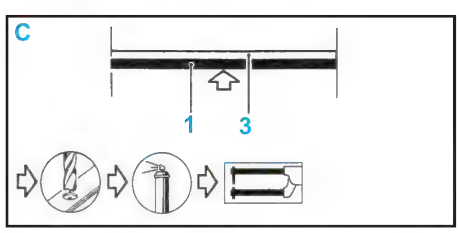
- Pièce seule.

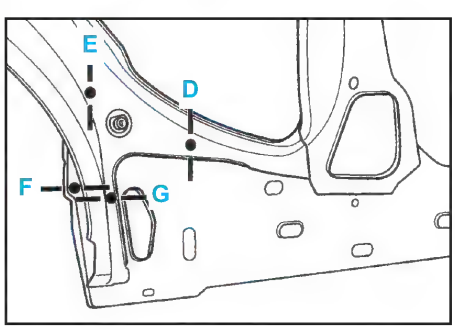
Pièces concernées (épaisseur en mm) :
1 - Renfort de bas de caisse.....1,0
2 - Doublure de côté de caisse 0,7
3 - Fermeture de bas de caisse 1,0
4 - Côté d'auvent doublure de pied....1,2
5 - Boîtier de fixation de train AR 1,0

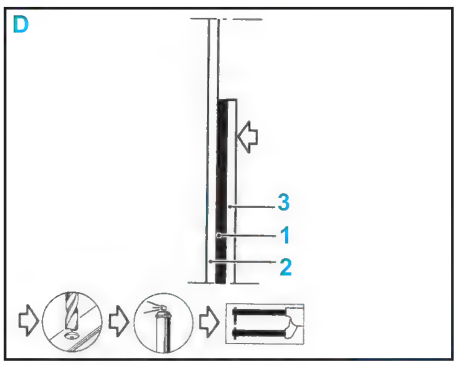


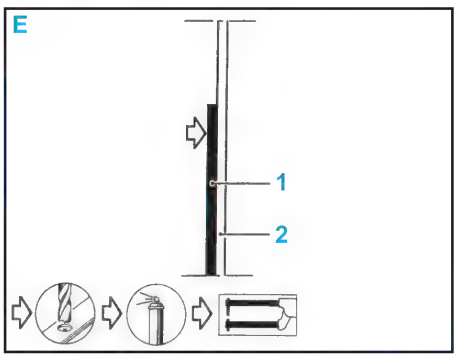


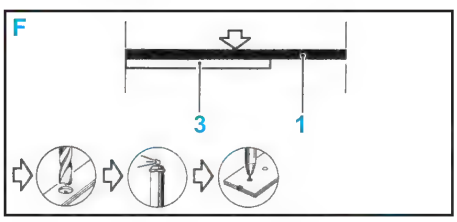


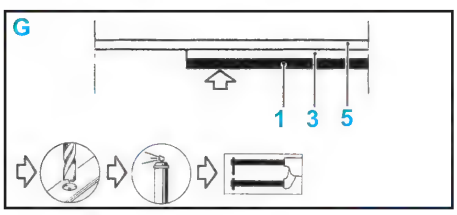












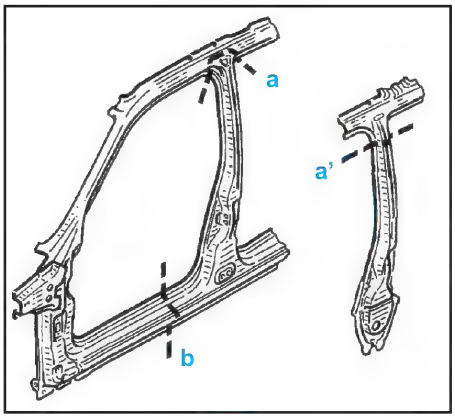
Pied milieu

Méthodes

- Le remplacement de cette pièce est une opération de base pour une collision latérale.
- On obtient le pied milieu de remplacement par découpe du côté de caisse partie avant assemblée.
- Elle nécessite de commander en supplément le nouveau renfort assemblé de pied milieu.
- Cette pièce peut-être remplacée de deux façons :
  - complète, elle fait partie du cas n°2,
  - suivant coupe a, b, elle fait partie du cas n°1.

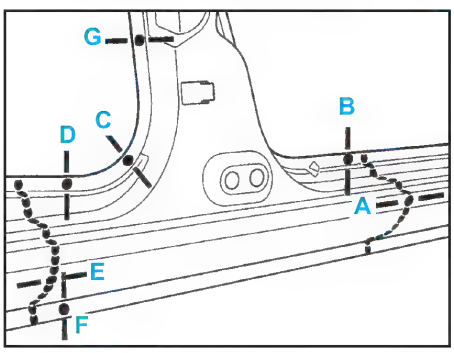
Composition de la pièce

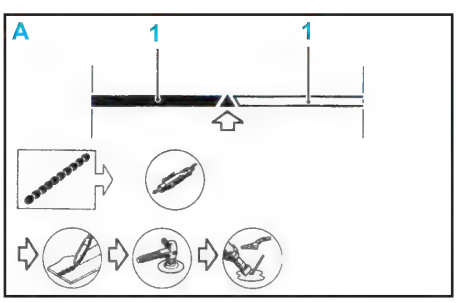
- Trois pièces assemblées avec :
  - renfort de pied AV,
  - support double étanchéité de montant de baie,
  - écrous soudés,
  - patte de fixation d'aile,
  - renfort supérieur de côté d'auvent,
  - goujon soudé,
  - charnon de porte.

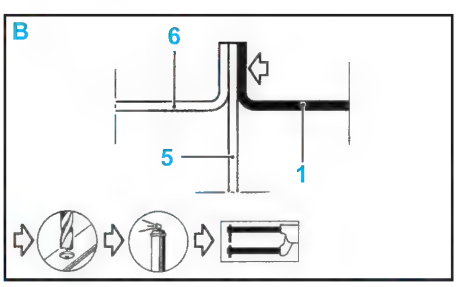


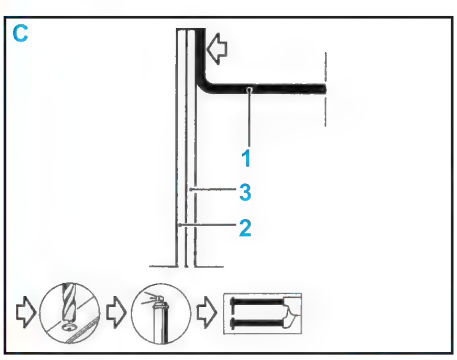
Pièces concernées (épaisseur en mm) :

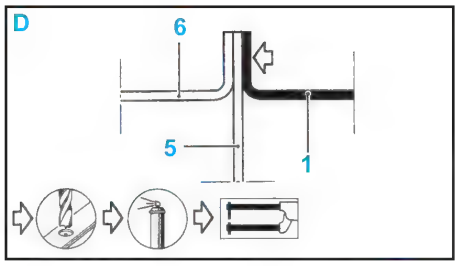
1 - Pied milieu 1,2
2 - Fermeture de pied milieu.....0,7
3 - Renfort de pied milieu 1,0
4 - Renfort supérieur de pied milieu de fixation de ceinture de sécurité 1,2
5 - Renfort de bas de caisse.....1,0
6 - Fermeture de bas de caisse 1,0

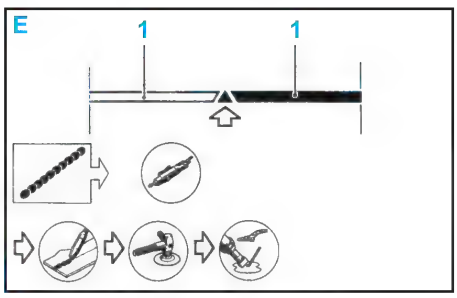


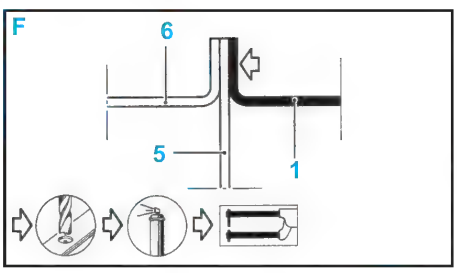


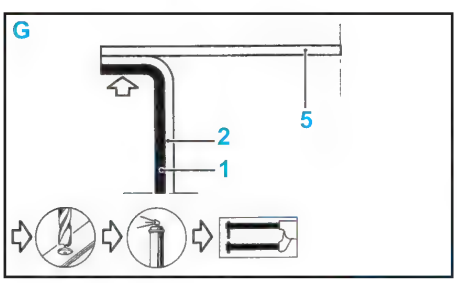


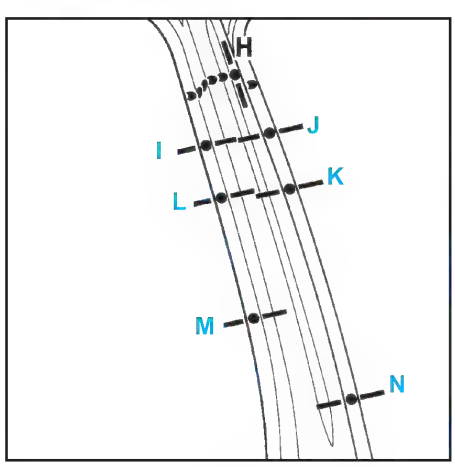


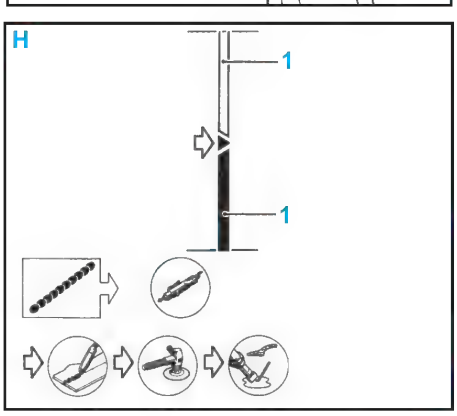


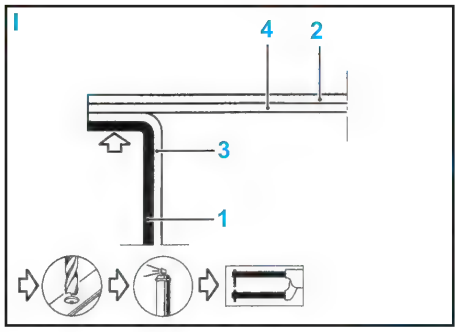


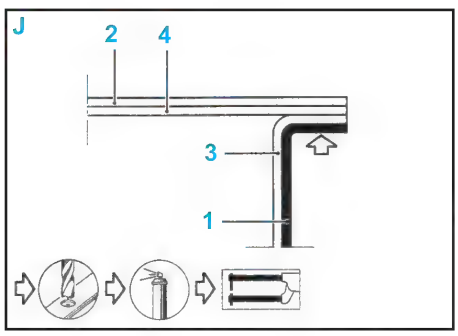


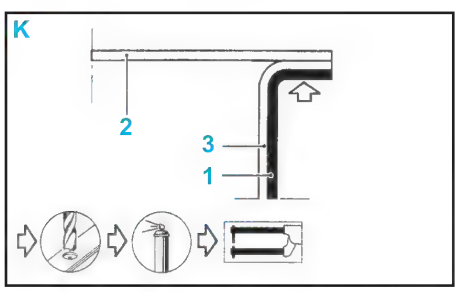


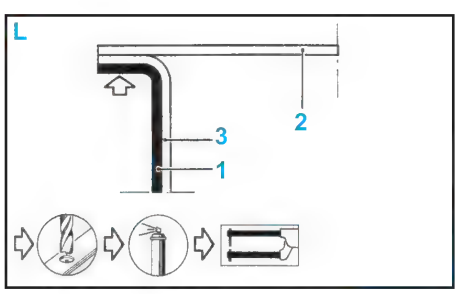


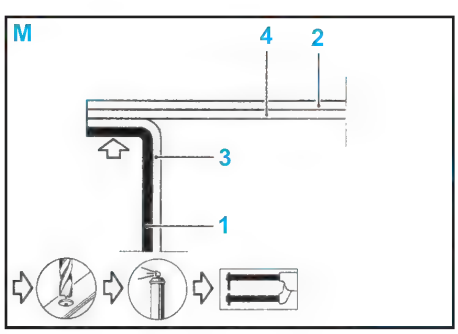


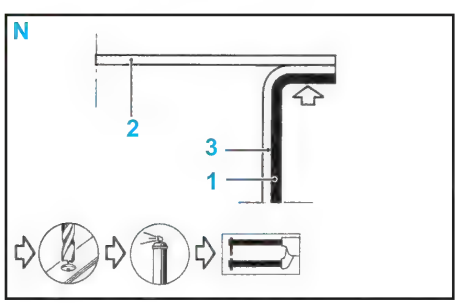


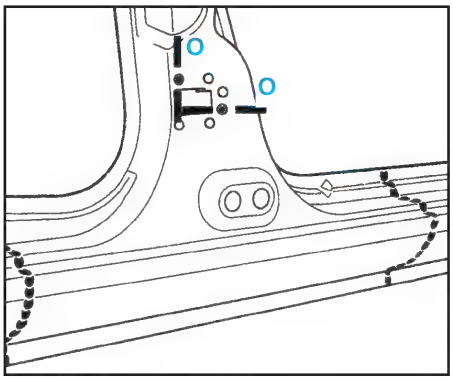


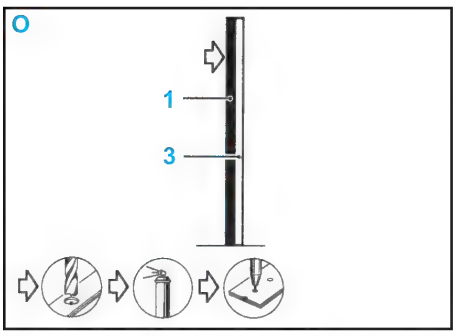












Doublure de pied milieu

Méthode

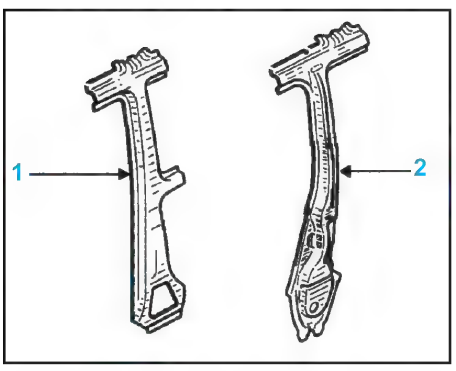
- Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au pied milieu pour la version 5 portes, au panneau d'aile arrière pour la version 3 portes pour une collision latérale.

Composition de la pièce

- Pièce assemblée avec :

Version 5 portes (1)
- plaquette de renfort de gâche,
- renfort supérieur de fixation de ceinture de sécurité,
- écrous à souder.

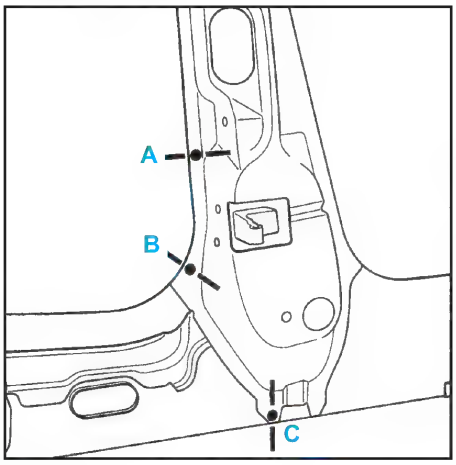
Version 3 portes (2)
- plaquette de renfort de gâche,
- renfort supérieur de fixation de ceinture de sécurité,
- écrous à souder.

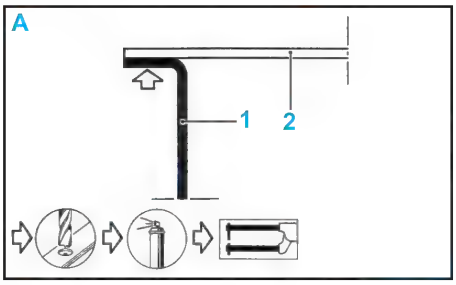


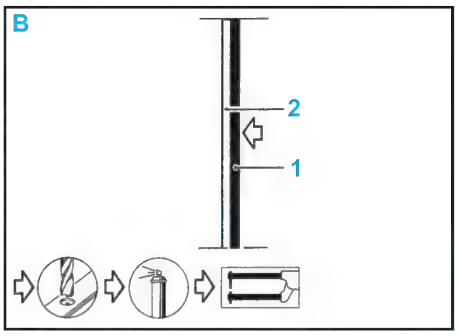
Pièces concernées (épaisseur en mm) :

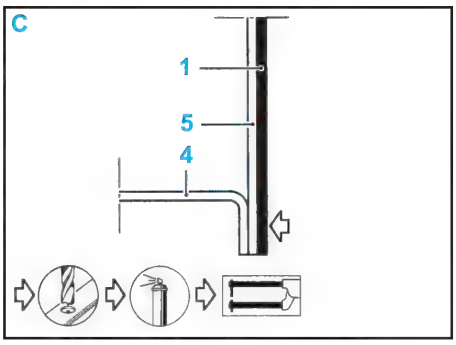
1 - Doublure de pied milieu.....1,0
2 - Fermeture de pied milieu.....0,7
3 - Renfort supérieur de pied milieu de fixation de ceinture de sécurité 1,2
4 - Fermeture de bas de caisse 1,0
5 - Renfort de bas de caisse.....1,0

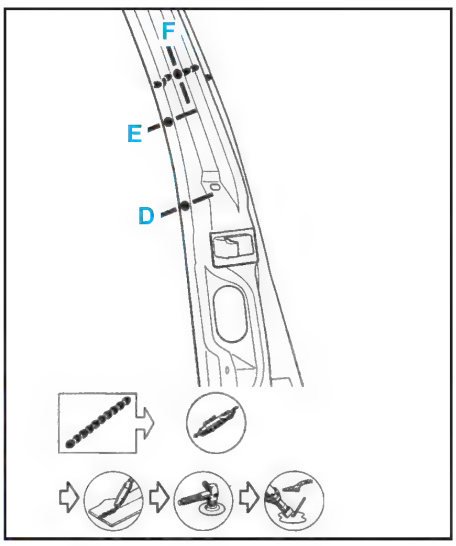
Version 5 portes

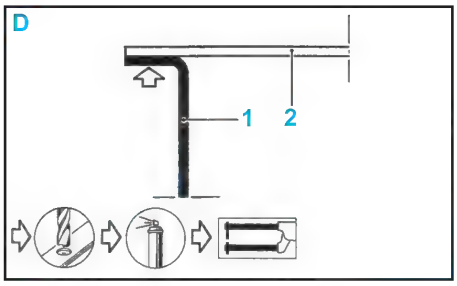


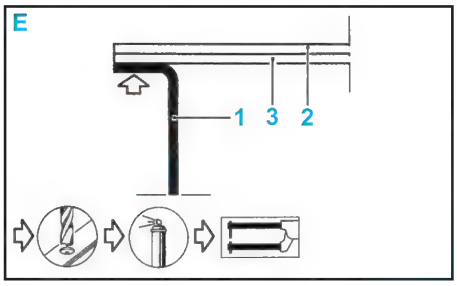




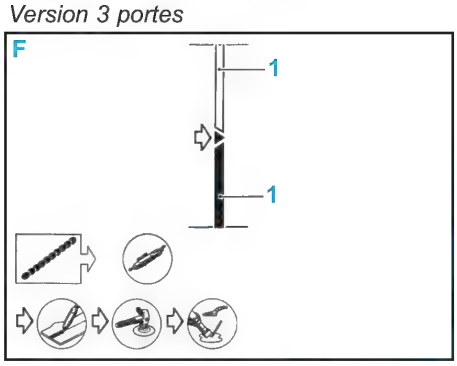


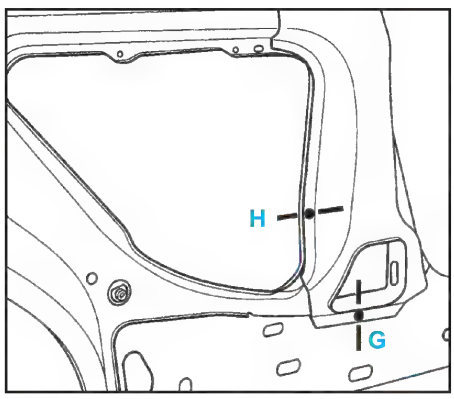


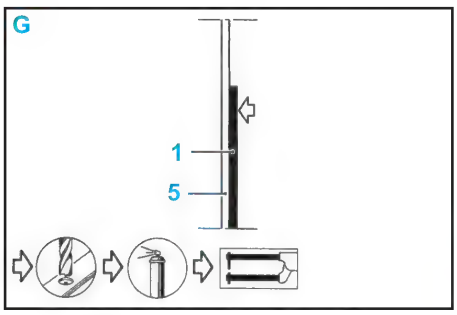


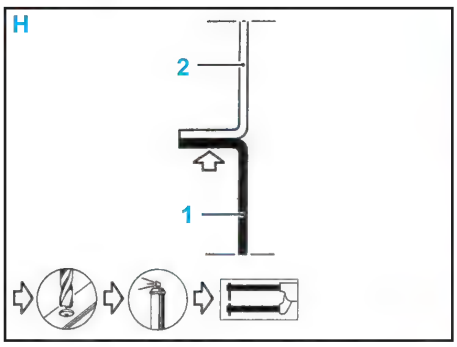


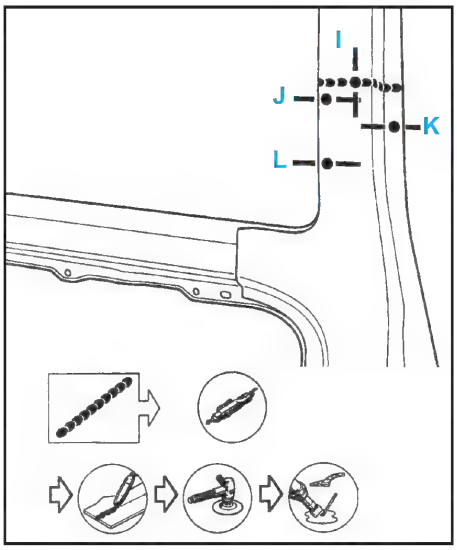
Version 3 portes

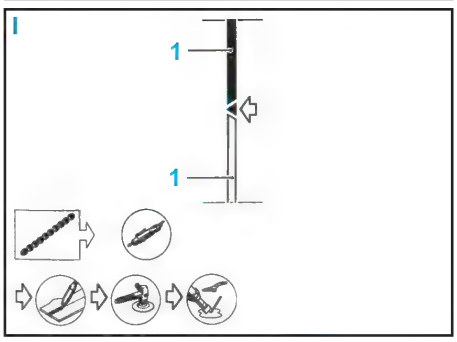


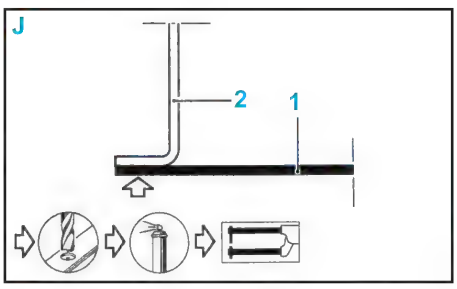


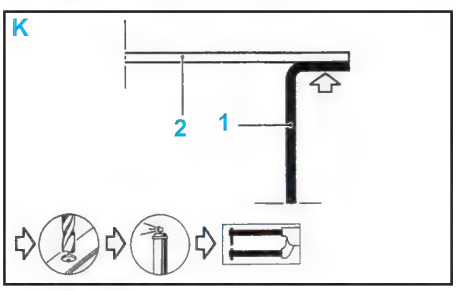


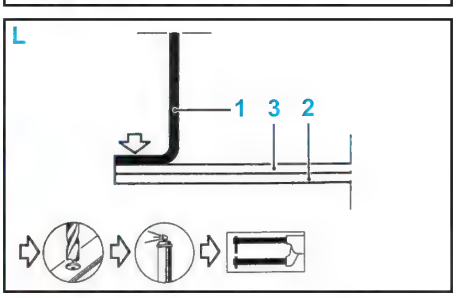












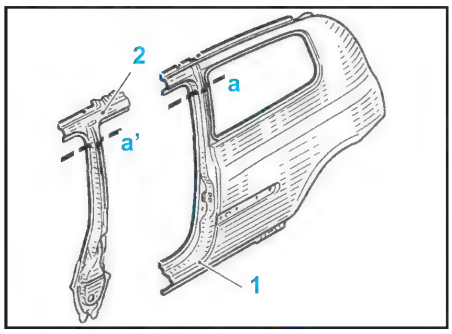
Renfort de pied milieu

Méthode

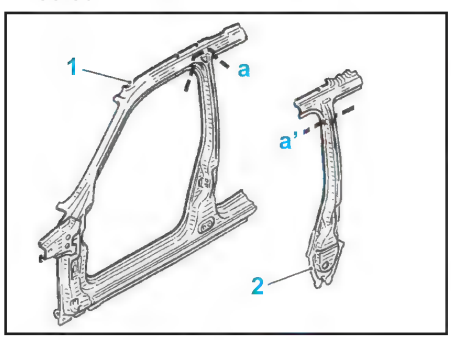
Nota : le magasin des pièces de rechange fournit uniquement des pieds milieu Clio II phase 2.

Composition de la pièce

Version 3 portes
- Côte de caisse partie AR :
  • renfort de bouclier AR,
  • amortissant.
- Renfort de pied milieu assemblé avec :
  • doublure de renfort de pied milieu,
  • renfort de baudrier,
  • cage plaquette assemblée.



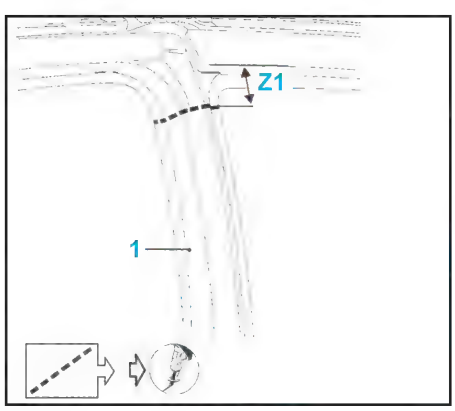
Version 5 portes
- Pied milieu assemblé avec :
  • renfort de pied milieu,
  • renfort AR de doublure de pied,
  • support double étanchéité de montant de baie,
  • charnon de porte,
  • patte de fixation d'aile,
  • goujon.
- Renfort de pied milieu assemblé avec :
  • raidisseur de renfort de pied milieu,
  • renfort de baudrier,
  • cage plaquette assemblée,
  • écrou.



Pièces concernées (épaisseur en mm) :
1 - Pied milieu 1,2
2 - Renfort de pied milieu 1,2
3 - Raidisseur de renfort de pied milieu 3,0
4 - Renfort baudrier.....1,2
5 - Doublure de pied milieu.....1,0

Version 3 portes

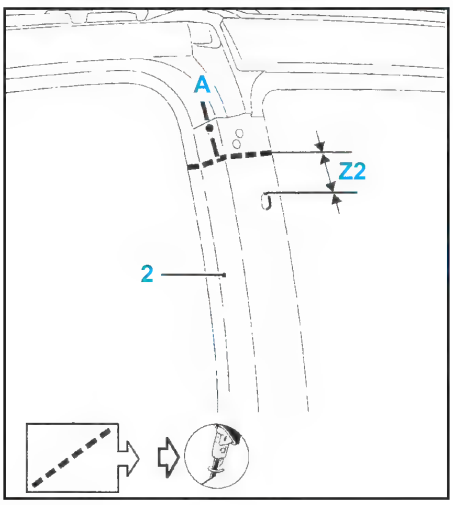
Particularité de la coupe en partie haute a et a'

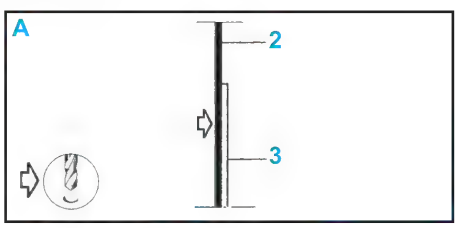


- Découpe du pied milieu
  • pièce 1 uniquement
  Z1= 50 mm

Nota : préserver le renfort de pied (2) lors de la découpe.

- Découpe du renfort de pied



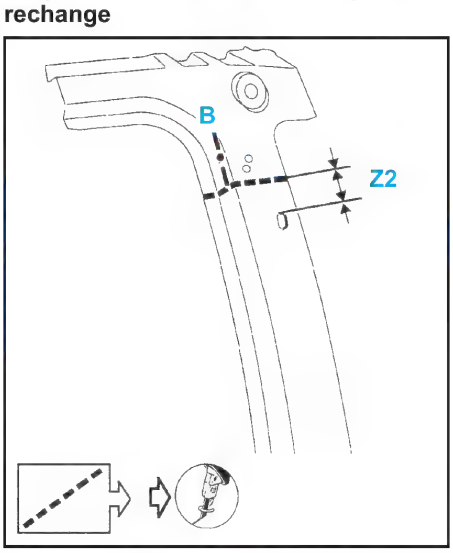


Z2 = 55 mm

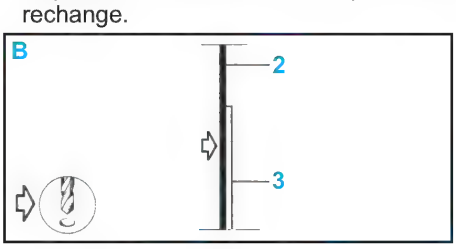
Nota : préserver la doublure de pied (5) lors de la découpe.

- Déposer le renfort de pied assemble avec raidisseur de renfort et le renfort de baudrier, pièces 2, 3, 4.

Préparation du renfort de pied de rechange



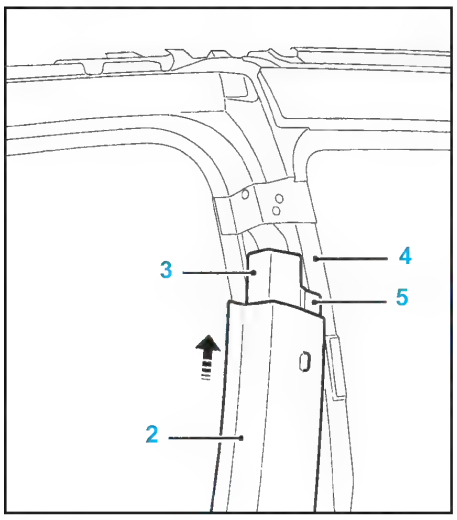
- Reporter la cote Z2 sur la pièce de rechange.



• ∅ 10 x 3

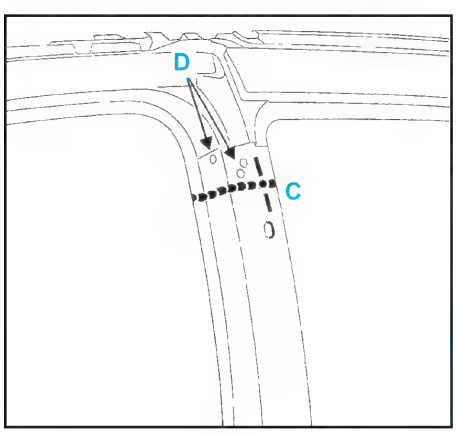
Nota : préserver le raidisseur de renfort de pied (3) et le renfort de baudrier (4) lors de la découpe.

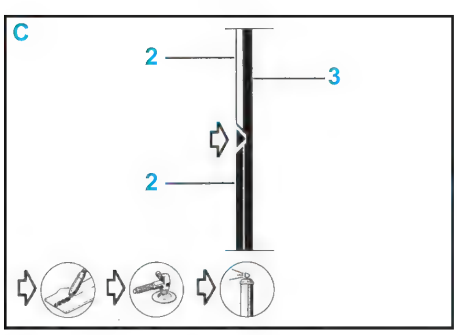
Mise en place du renfort de pied milieu de rechange



Rappel :
2 - Renfort de pied
3 - Raidisseur de renfort de pied milieu
4 - Renfort baudrier
5 - Doublure de pied milieu

Soudure du renfort de pied milieu

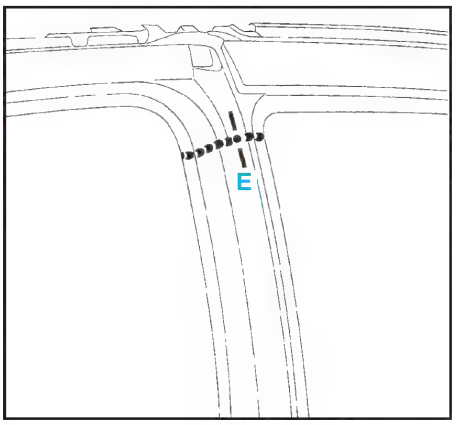


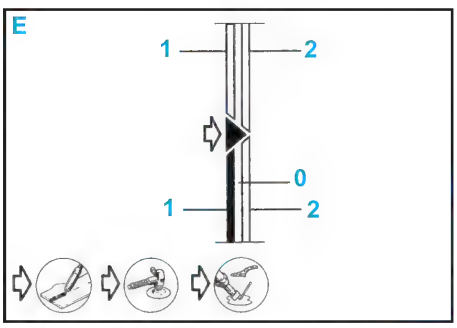


Nota : en (D), effectuer des points de bouchonnage pour reboucher les trous de dégrafage.

Soudure du pied milieu

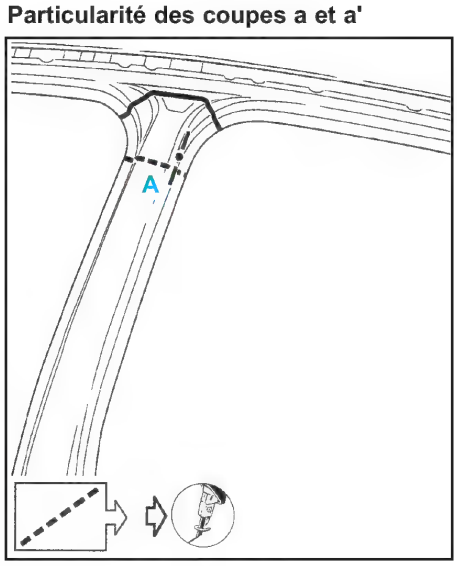
Nota : la zone 0 est vide.





Version 5 portes

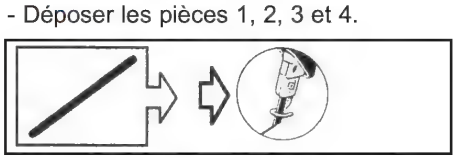
Particularité des coupes a et a'



• pièce 1, 2, 3 et 4.

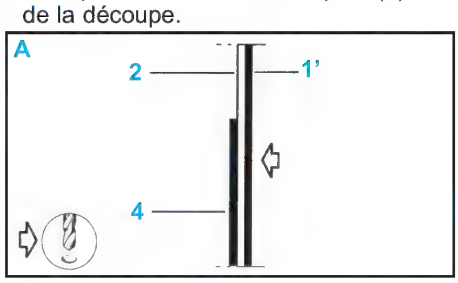
Nota : préserver la doublure de pied milieu (5) lors de la découpe.

- Déposer les pièces 1, 2, 3 et 4.

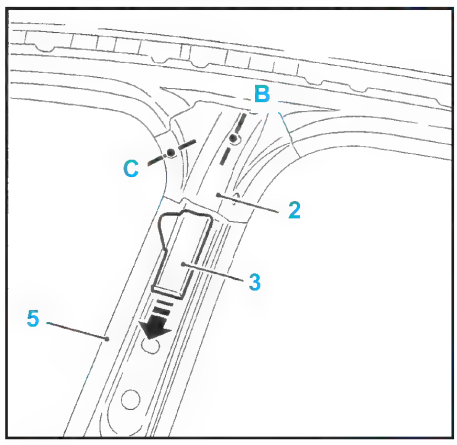


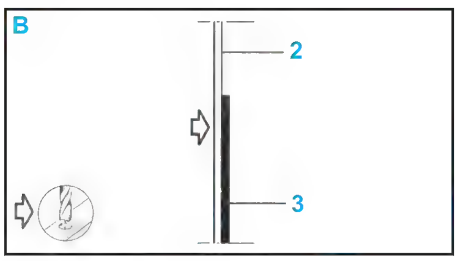
• pièce 1 uniquement.

Nota : préserver le renfort de pied (2) lors de la découpe.

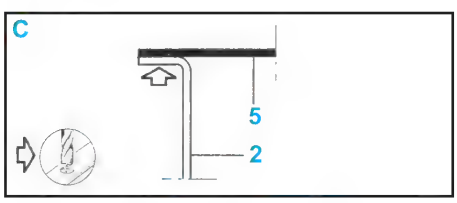


Nota : percer les trois épaisseurs de tôle. Apres le perçage, retirer les pièces 1 et 4.



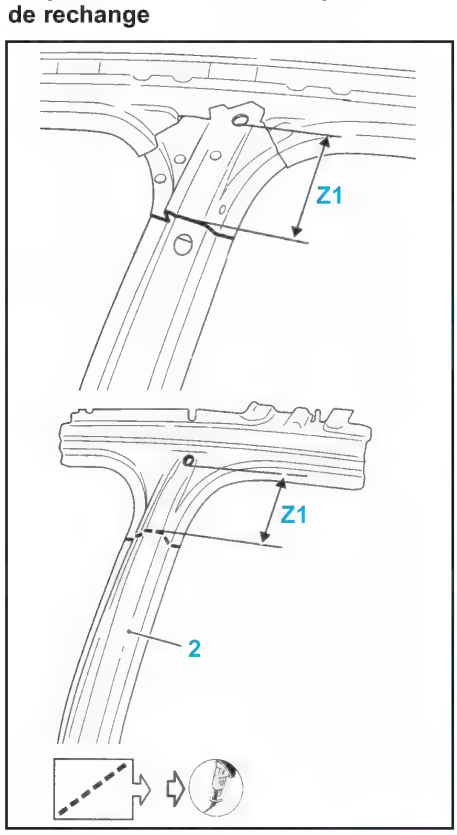


• X 2



- Ecarter légèrement la pièce 2 de la pièce 5, pour déposer le morceau restant de raidisseur de renfort de pied (pièce 3).

Préparation du renfort de pied milieu de rechange

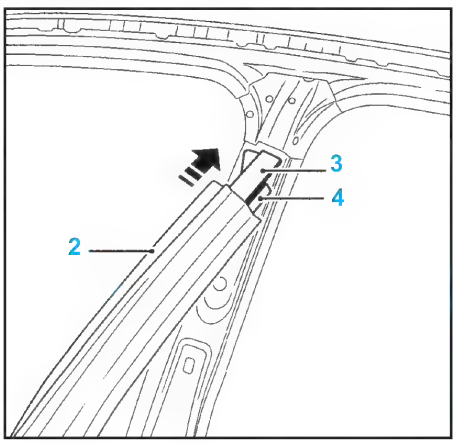


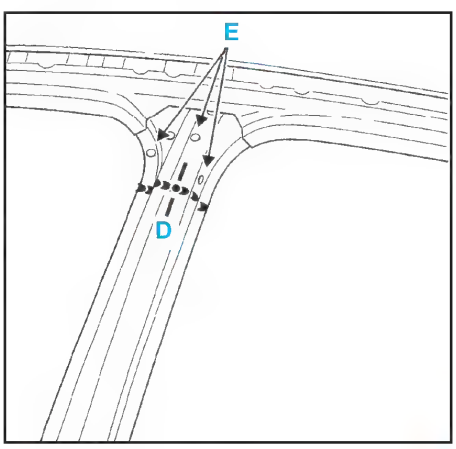
- Reporter la cote Z1 du véhicule sur la pièce de rechange.

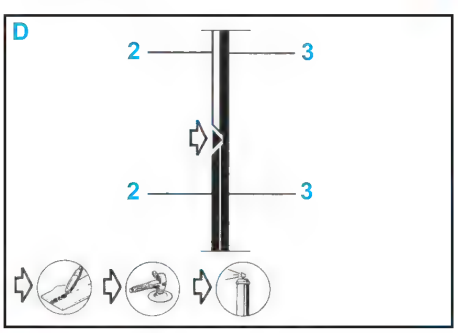
Rappel : le renfort de pied milieu (2) est livré assembler avec :
• la doublure de renfort de pied milieu (3),
• le renfort de baudrier (4).

Nota : couper le renfort neuf en préservant la doublure de renfort (3) et le renfort de baudrier (4).

Mise en place du renfort de pied milieu de rechange





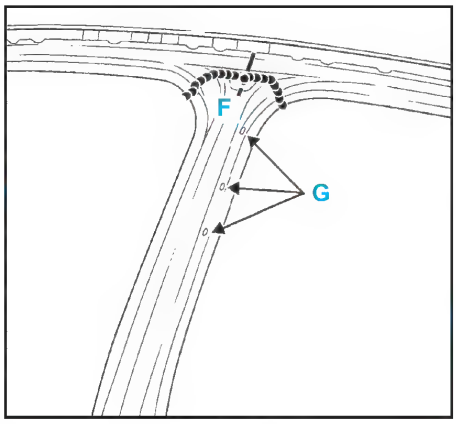


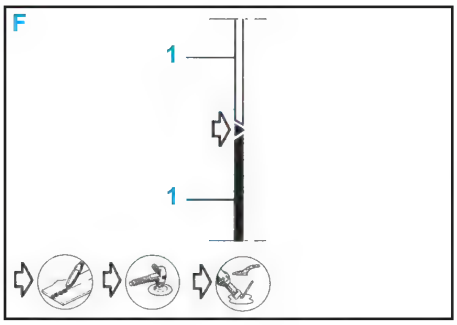
Nota : en (E), effectuer des points de bouchonnage pour reboucher les trous de dégrafage.

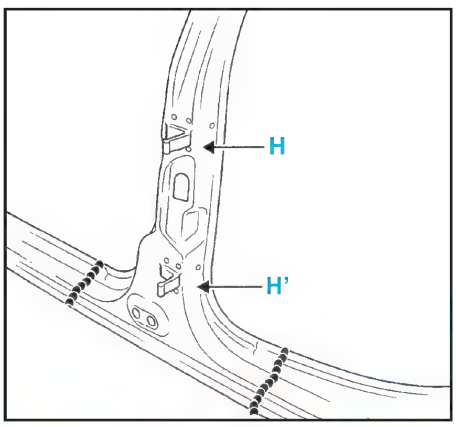
Mise en place du pied milieu de rechange

Important : ne pas oublier de refaire les points de bouchonnage (G) avec le renfort de pied.

Important : il est nécessaire d'effectuer la liaison entre le pied et le renfort de pied autour de chaque charnon par 6 points de bouchonnage en (H et H').







Partie arrière

Version 3 portes (Fig.Car.8)

Version 5 portes (Fig.Car.9)

Version 3 et 5 portes (Fig.Car.10)

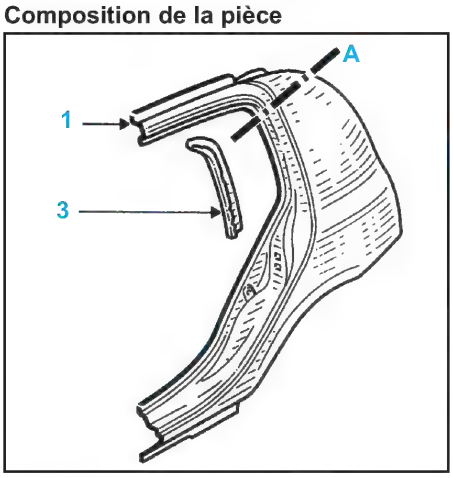
Panneau d'aile arrière complet et partiel

Méthode

- Le remplacement de cette pièce est une opération de base pour un choc latéral arrière.
- Elle sera remplacée partiellement :
  • pour la version 5 portes : par coupe A, (il sera nécessaire de commander séparément le support double d'étanchéité),
  • pour la version 3 portes : par coupe B.

Nota : le remplacement complet sera complémentaire au pavillon.

Composition de la pièce



- Pièce assemblée avec :
Version 5 portes (1)
  • renfort de bouclier,
  • renfort de gâche de porte,
  • plaquette de renfort de gâche,

Version 3 portes

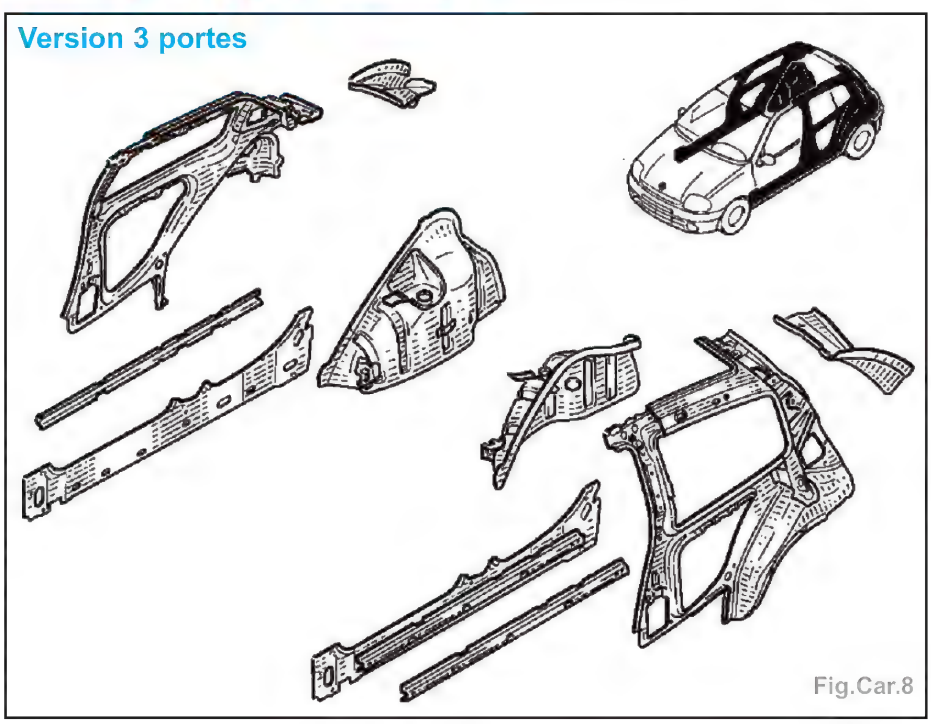


Fig.Car.8

Version 5 portes

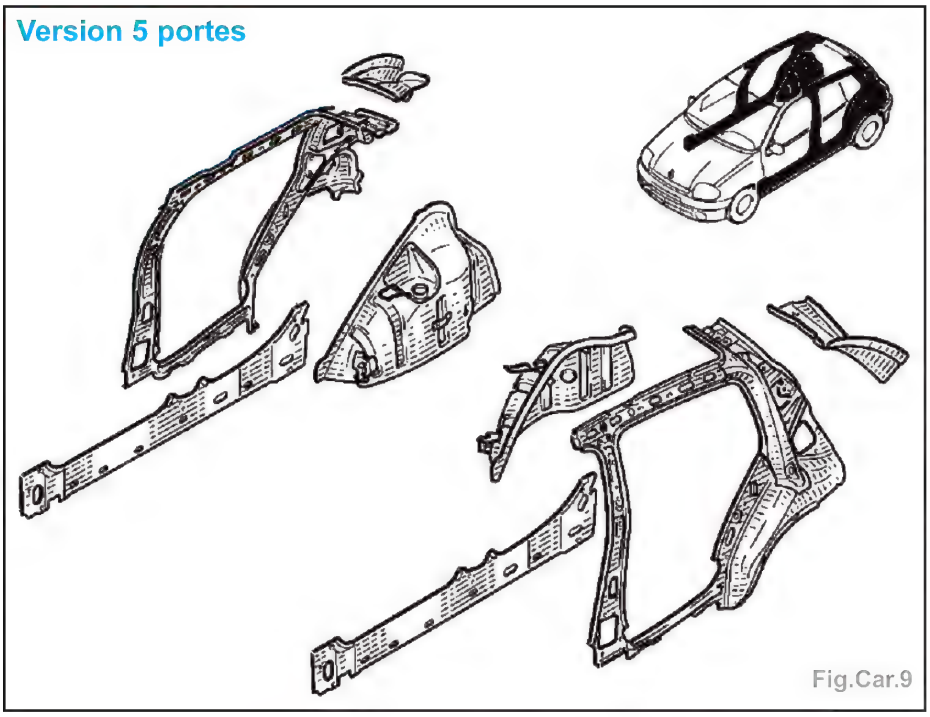


Fig.Car.9

Version 3 et 5 portes

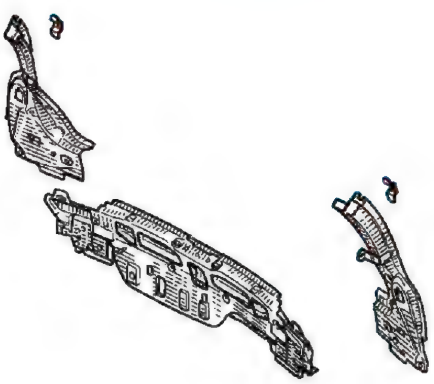
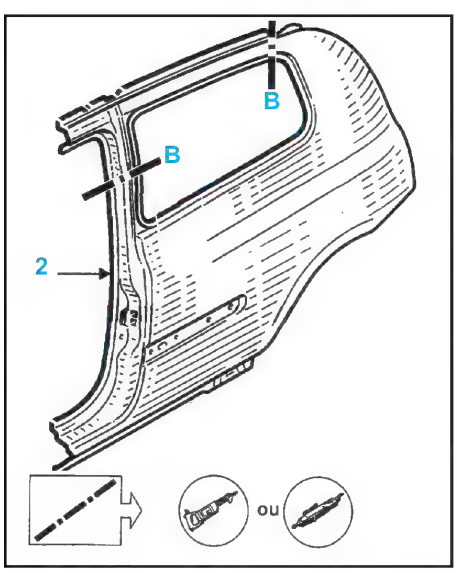


Fig.Car.10

Pièces concernées (épaisseur en mm) :

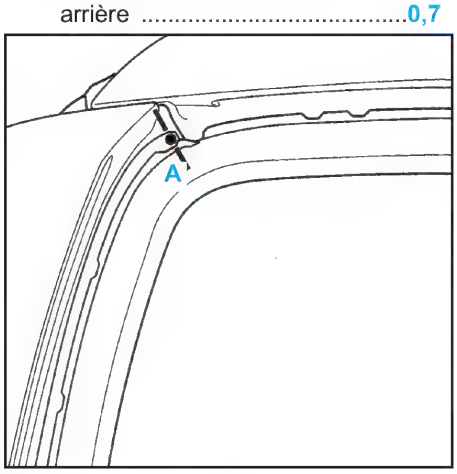
1 - Panneau d'aile arrière 0,8
2 - Support double d'étanchéité de custode 0,7
3 - Renfort supérieur arrière de custode 1,2
4 - Renfort inférieur arrière de custode 1,2
5 - Doublure de côté de caisse.....0,7
6 - Renfort de gâche de porte.....1,2
7 - Renfort de bas de caisse.....1,0
8 - Fermeture de bas de caisse 1,0
9 - Renfort supérieur de pied milieu de fixation de ceinture de sécurité 1,2
10 - Renfort de pied milieu 1,0
11 - Gouttière latérale supérieure arrière 1,0
12 - Gouttière latérale inférieure arrière 0,7

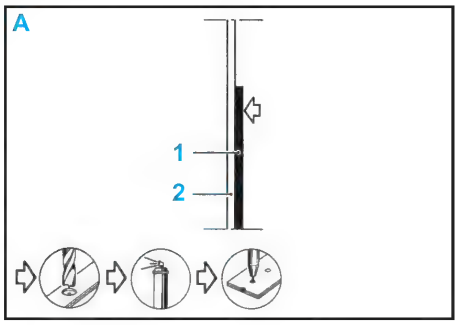


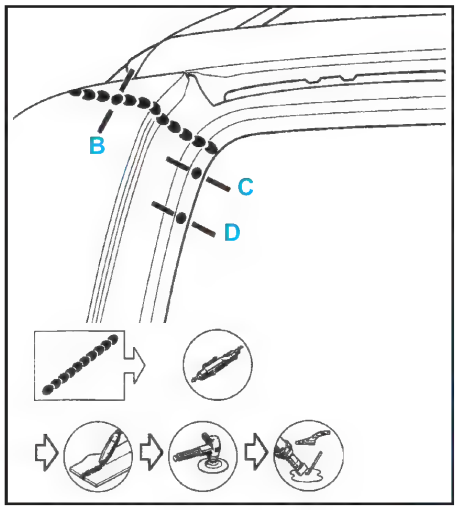
- support double étanchéité (pièce 3) (à commander séparément pour la version 5 portes).

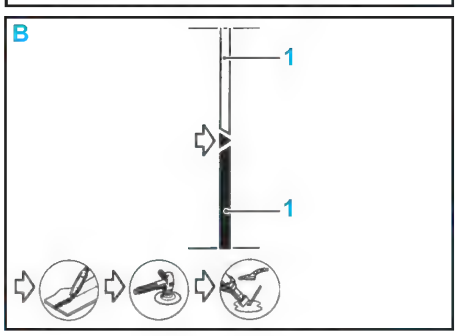
Version 3 portes (2)

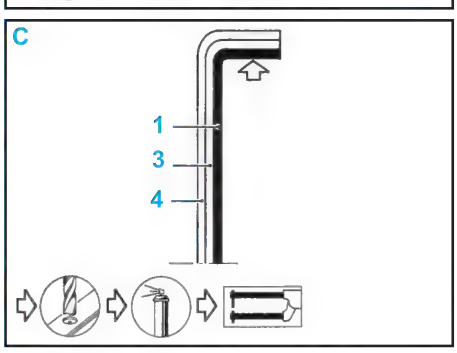
- raidisseur,
- joint de calage,
- renfort de bouclier.

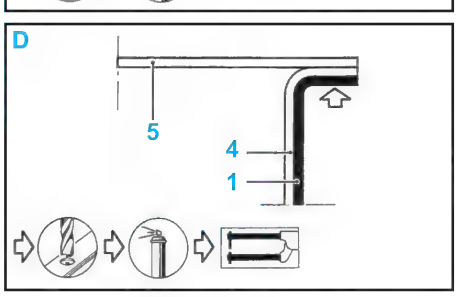


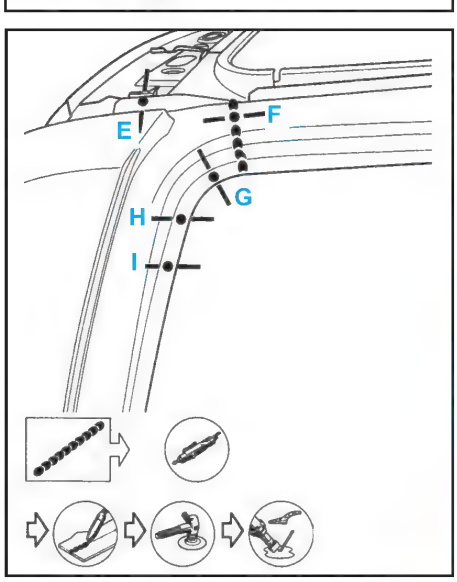


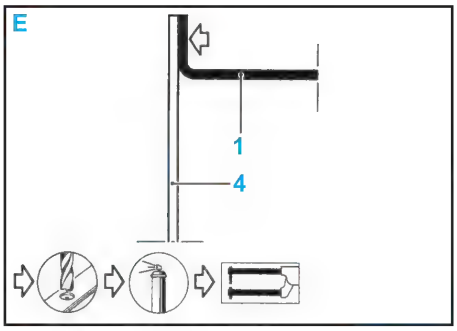


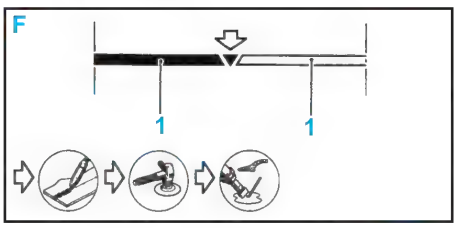


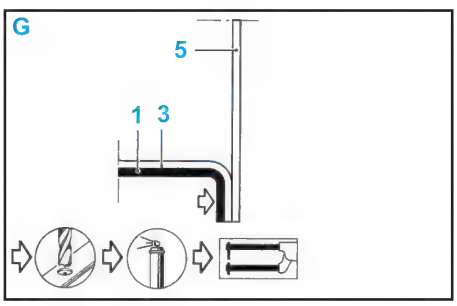


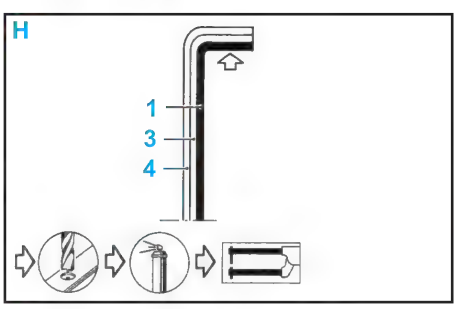


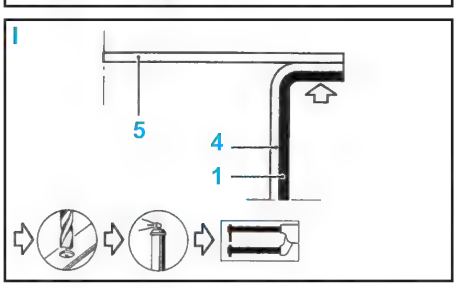


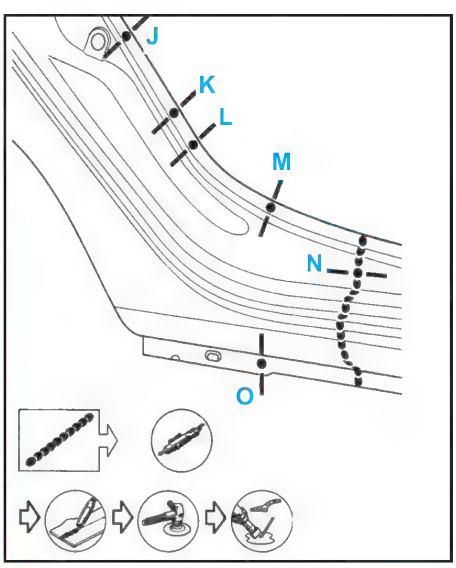

E
1
4

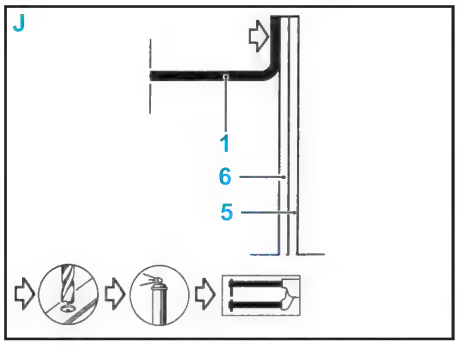

F
1
1

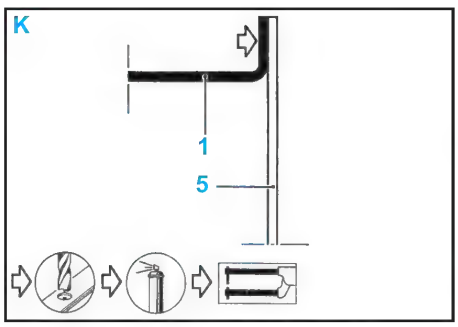

G
5
1 3

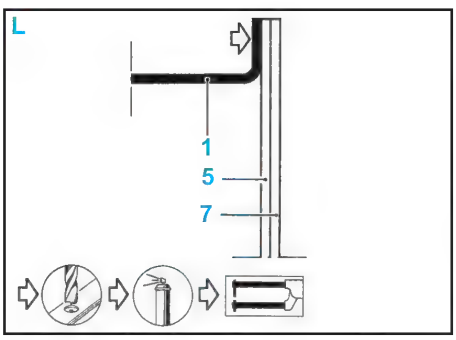

H
1
3
4

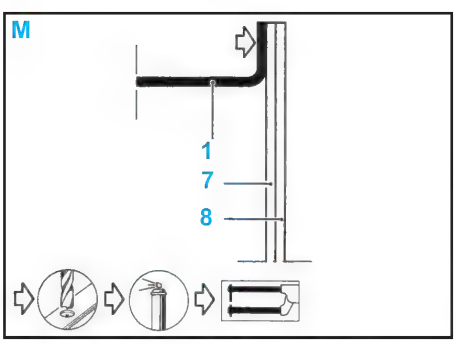

I
5
4
1

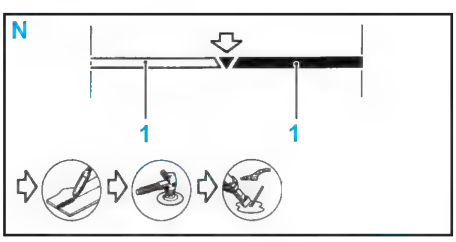

J
K
L
M
N
O

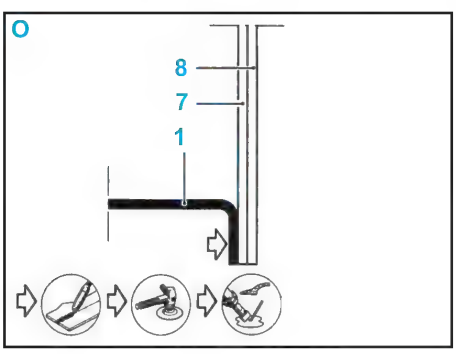

J
1
6
5

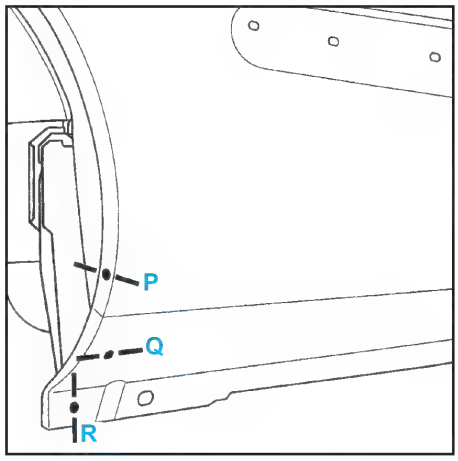

K
1
5

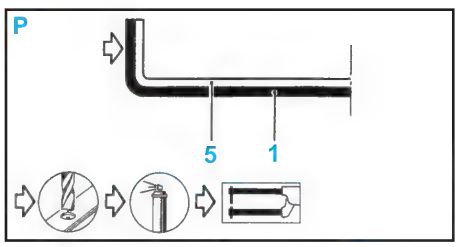

L
1
5
7

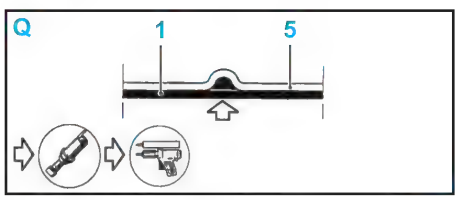

M
1
7
8

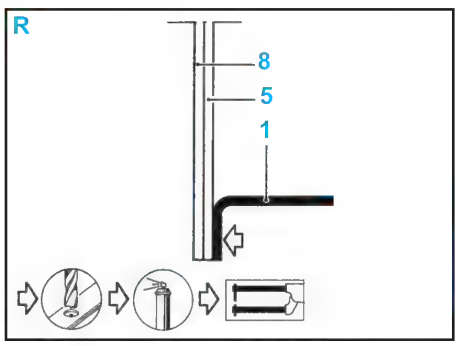

N
1
1

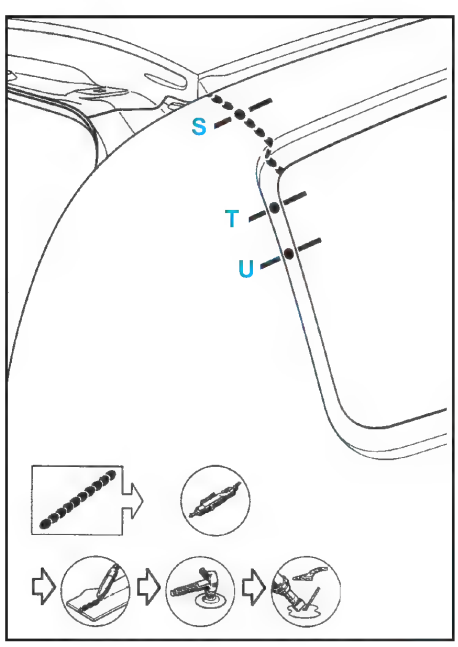

O
8
7
1

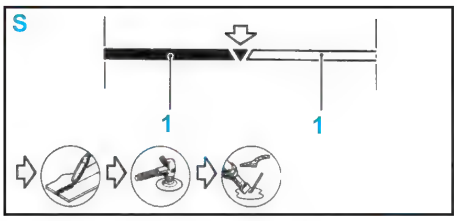

P
Q
R

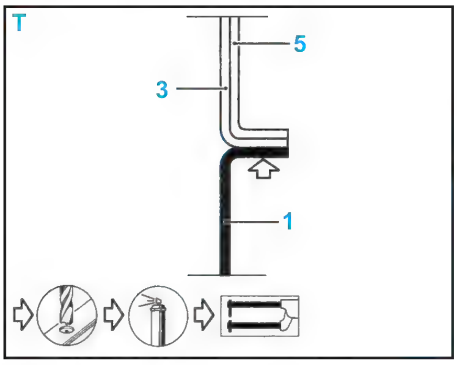

P
5
1

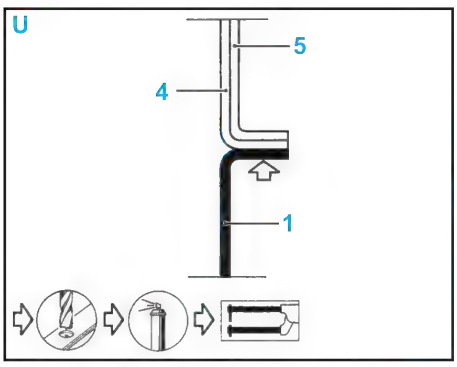

Q
1
5

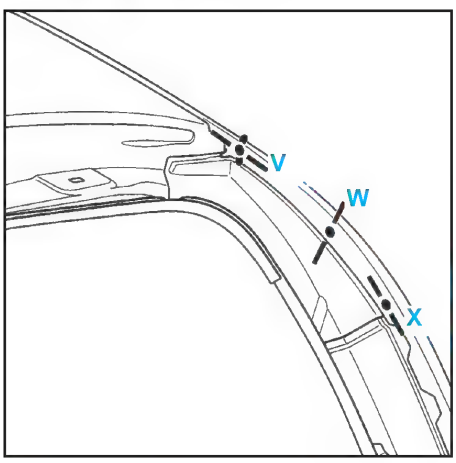

R
8
5
1

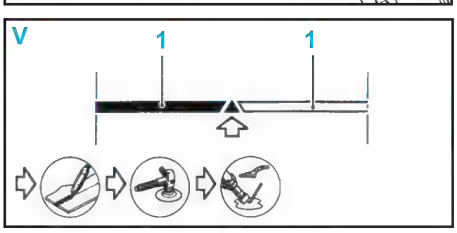

S
T
U

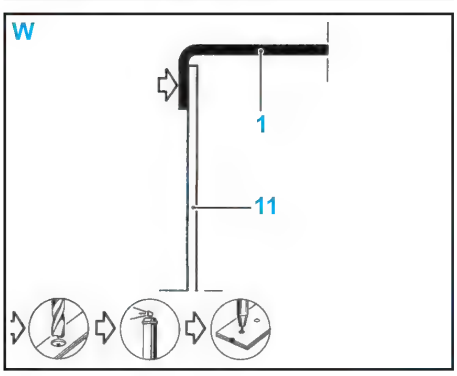


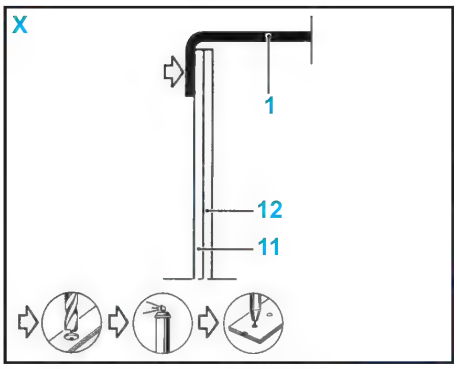


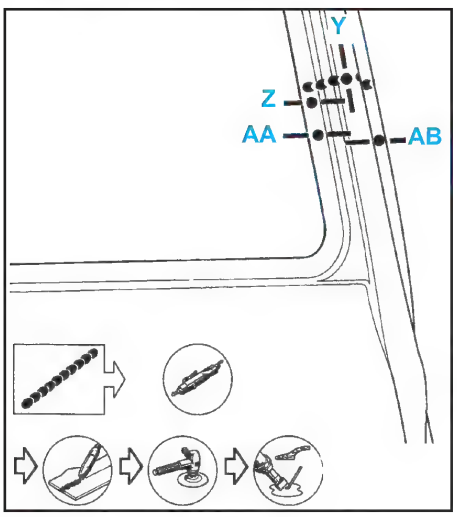


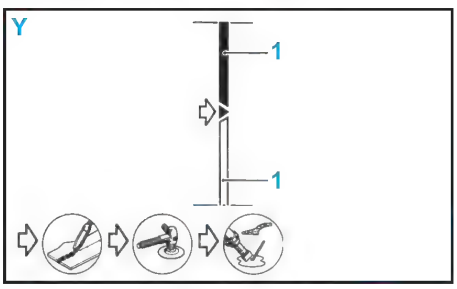


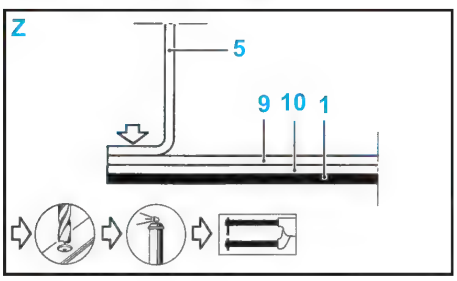


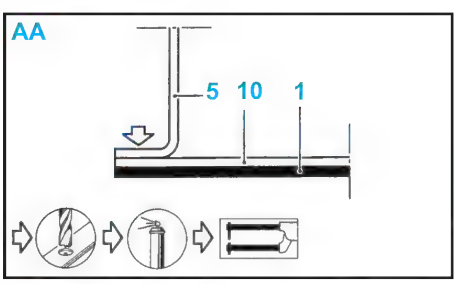


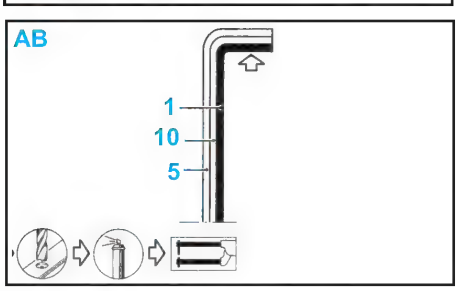


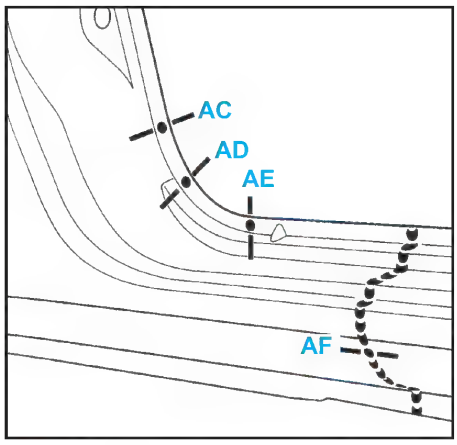


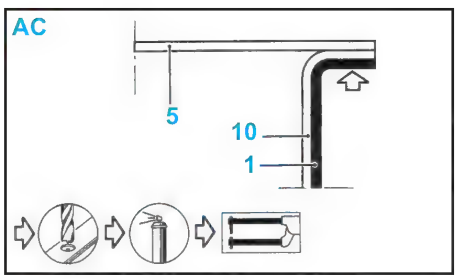


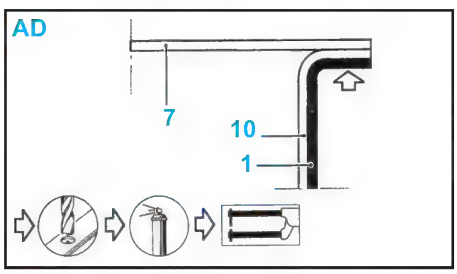


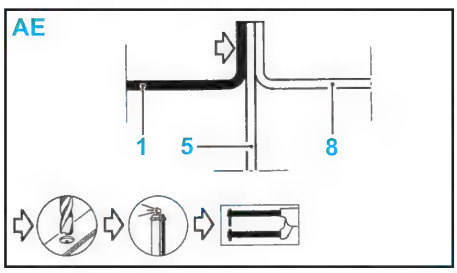


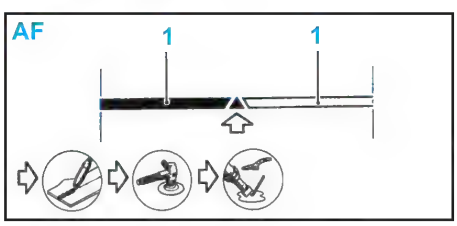












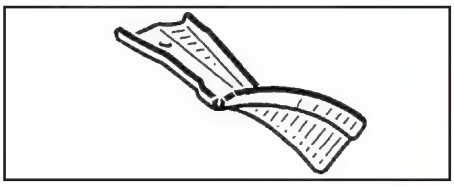
Gouttière latérale supérieure

Méthode

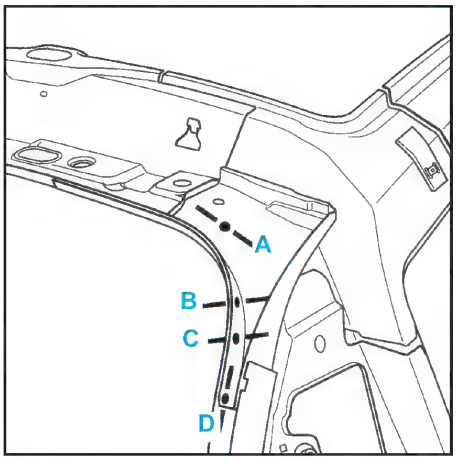
- Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au pavillon et au panneau d'aile AR.

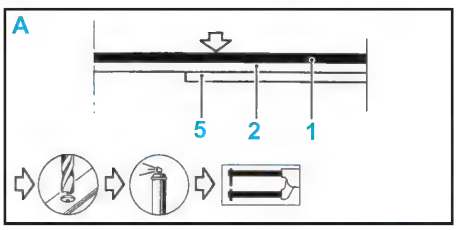
Composition de la pièce

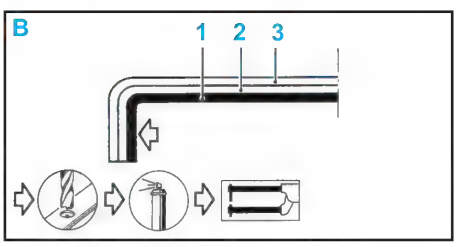
- Pièce seule.

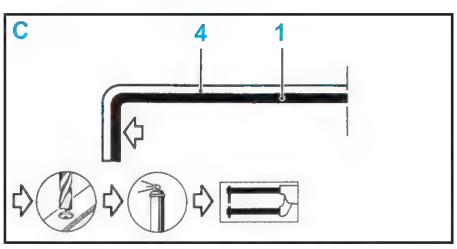


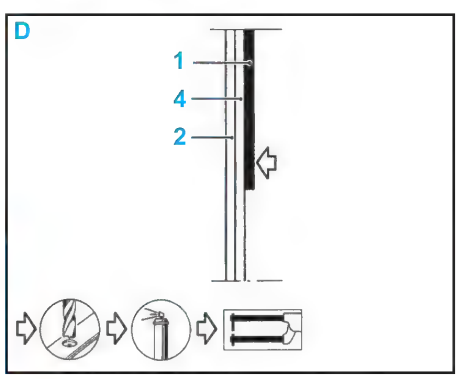
Pièces concernées (épaisseur en mm) :
1 - Gouttière latérale supérieure AR ..1,0
2 - Gouttière latérale inférieure AR 0,7
3 - Renfort supérieur AR de custode ..1,2
4 - Renfort inférieur AR de custode ..1,2
5 - Doublure de côté de caisse.....0,7











Passage de roue extérieur

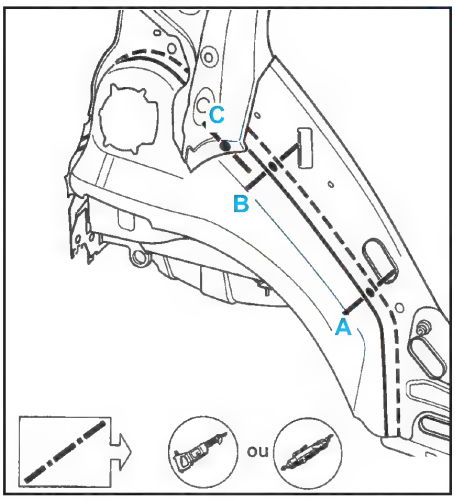
Méthode

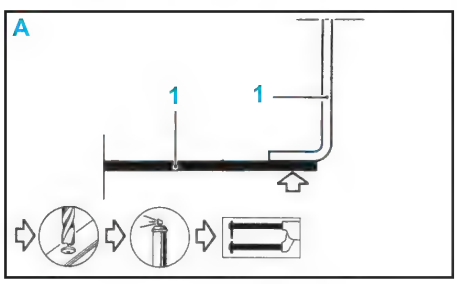
- Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au panneau d'aile AR et tôle support de feux.
- Cette opération s'effectue partiellement.

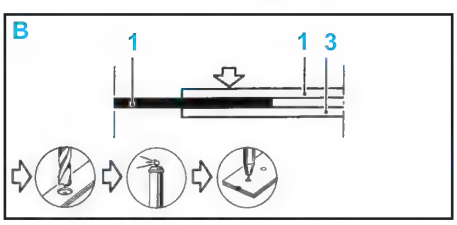
Composition de la pièce
- Pièce assemblée avec :
Version 5 portes (1)
  - renfort inférieur de custode,
  - renfort supérieur de custode,
  - insert gonflant,
  - doublure de custode,
  - écrous de fixation de ceinture.

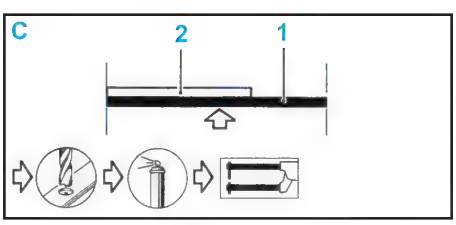
Version 3 portes (2)
  - renfort inférieur de custode,
  - renfort supérieur de custode,
  - insert gonflant,
  - doublure de custode,
  - écrous de fixation de ceinture,
  - allonge de brancard.

Pièces concernées (épaisseur en mm) :
1 - Doublure de côté de caisse.....0,7
2 - Renfort inférieur AR de custode ..1,2
3 - Réhausse de coupelle d'amortisseur 1,5









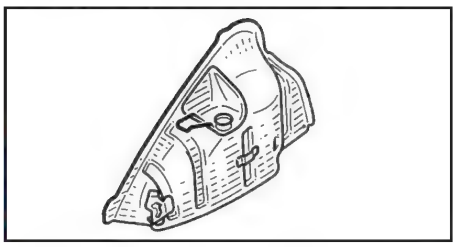
Passage de roue intérieur

Méthode

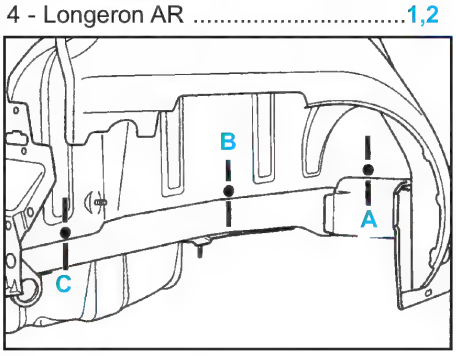
- Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire à la doublure de côté de caisse partie AR et support de feux pour un choc latéral AR.

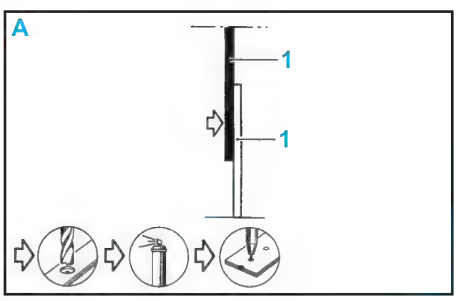
Composition de la pièce

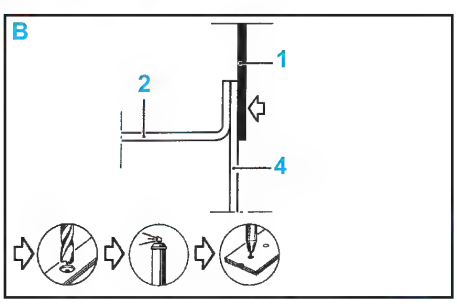
- Pièce assemblée avec :
  - coupelle de fixation amortisseur,
  - renfort de coupelle de fixation amortisseur,
  - fixation latérale de tablette,
  - réhausse de coupelle d'amortisseur,
  - crochet de fixation de siège AR,
  - support de siège AR.

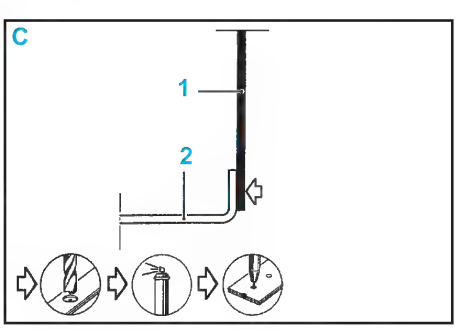


Pièces concernées (épaisseur en mm) :
1 - Passage de roue intérieur AR 0,8
2 - Plancher AR.....0,7
3 - Boîtier de fixation de train AR 1,0
4 - Longeron AR 1,2









Doublure de côté de caisse

Méthode

- Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au panneau d'aile AR.
- Cette opération s'effectue partiellement.

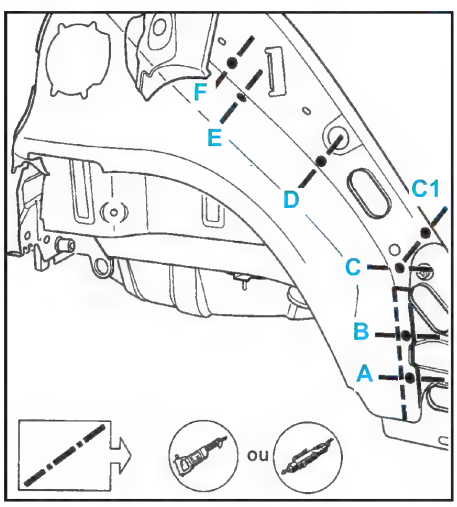
Nota : la méthode ci-après traite des particularités des versions 3 et 5 portes. Dans les deux cas, il faudra commander séparément la gouttière supérieure.

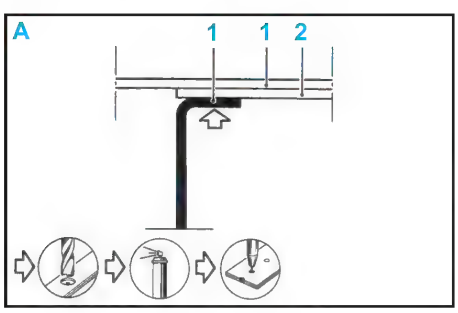
Composition de la pièce

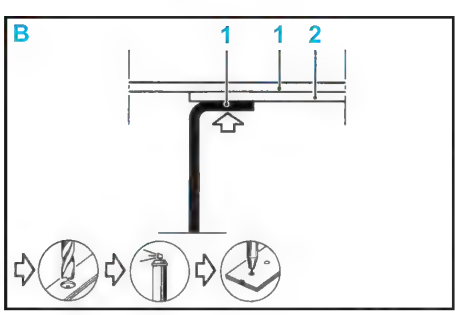
- Pièce assemblée avec : (voir passage de roue extérieur et gouttière latérale)

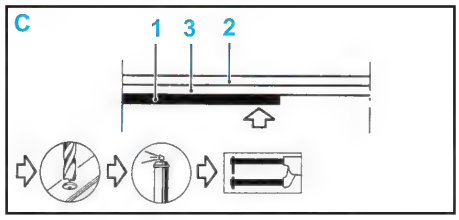
Pièces concernées (épaisseur en mm) :

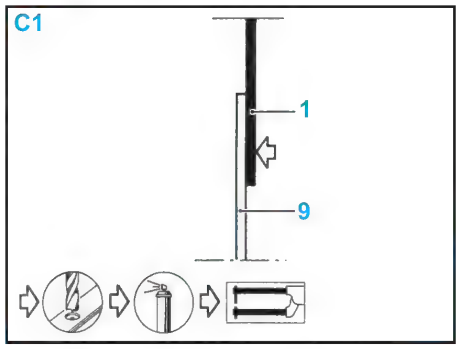
1 - Doublure de côté de caisse.....0,7
2 - Renfort de bas de caisse.....1,0
3 - Passage de roue intérieur AR 0,8
4 - Réhausse de coupelle d'amortisseur 1,5
5 - Gouttière latérale supérieure AR ..1,0
6 - Renfort inférieur AR de custode ..1,2
7 - Renfort supérieur AR de custode ..1,2
8 - Traverse AR de pavillon.....1,0
9 - Fermeture de bas de caisse 1,0

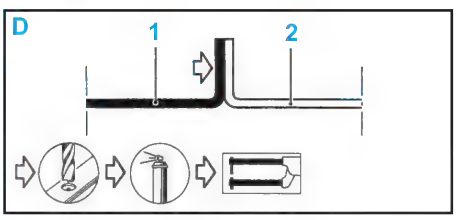


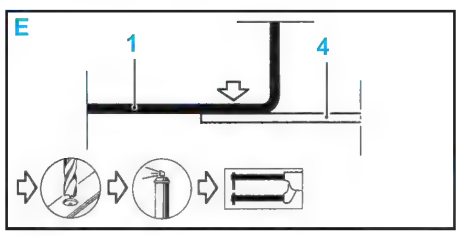


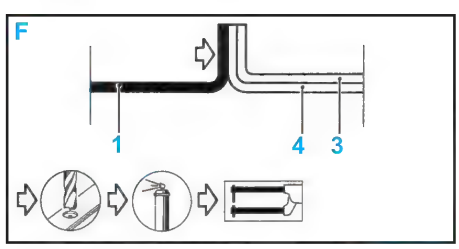


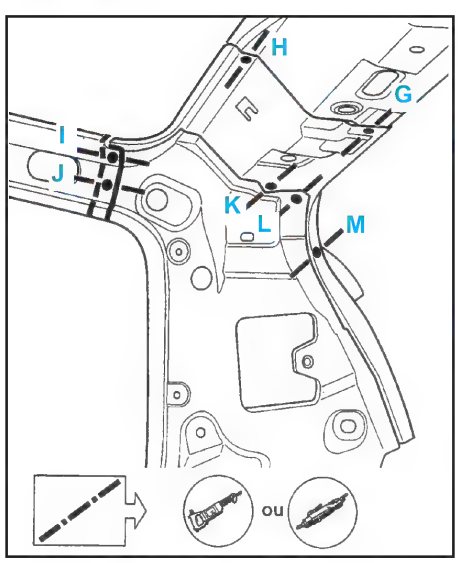


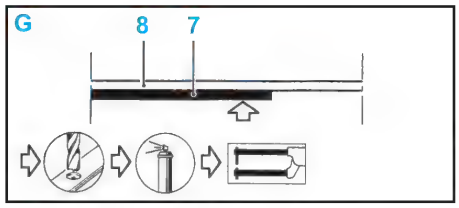


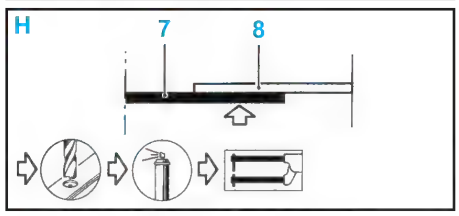


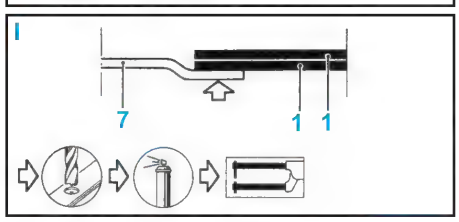


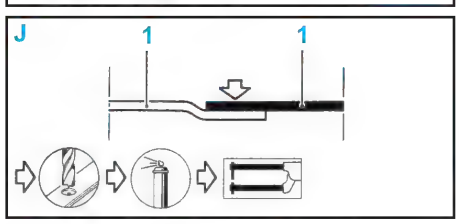


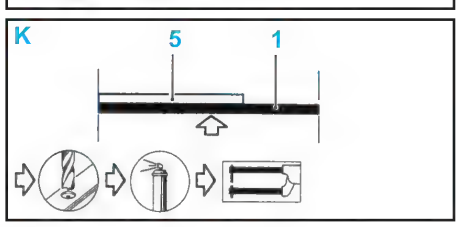


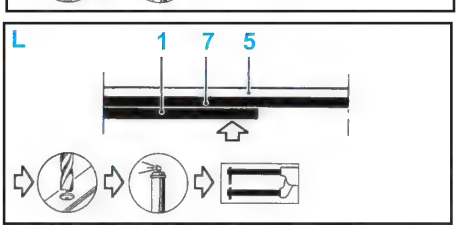


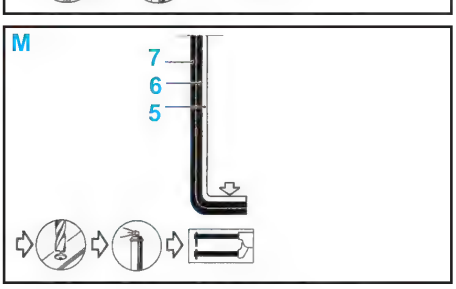




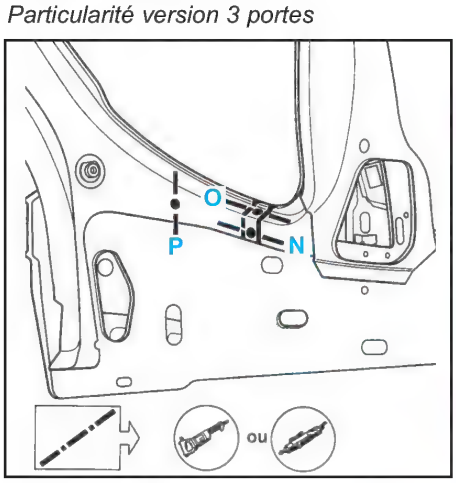


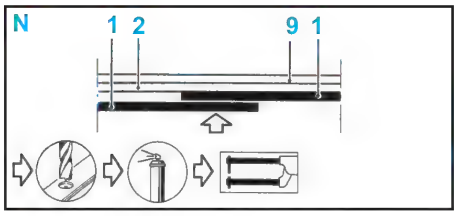


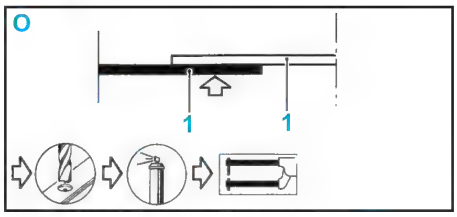


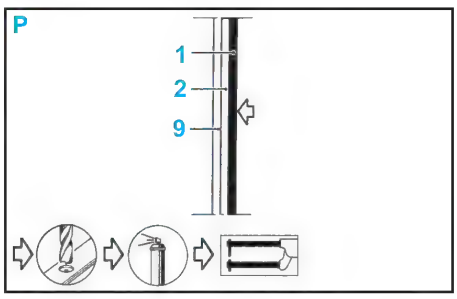


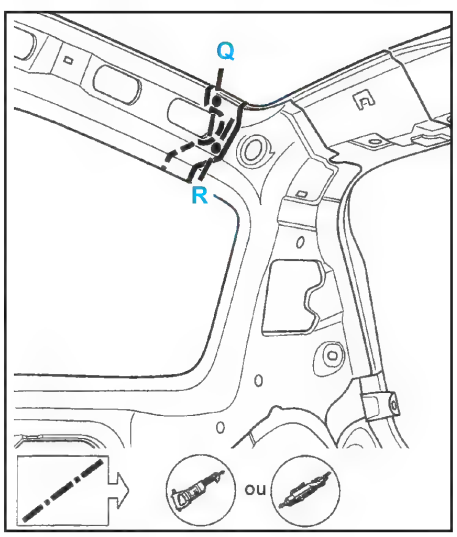
Particularité version 3 portes

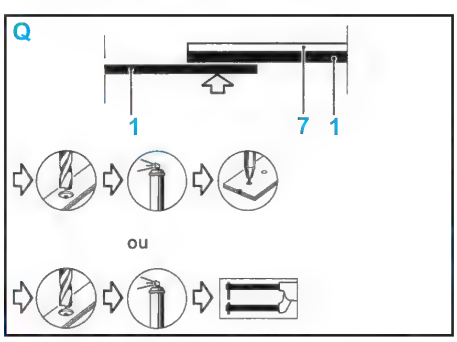


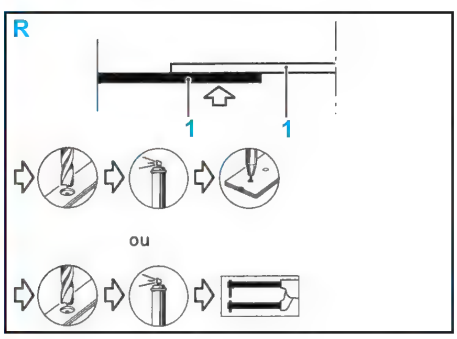


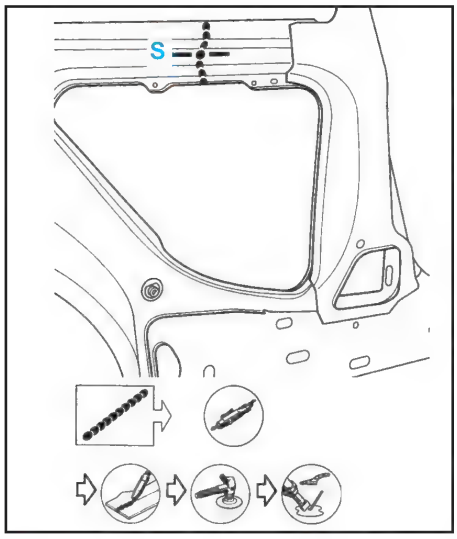


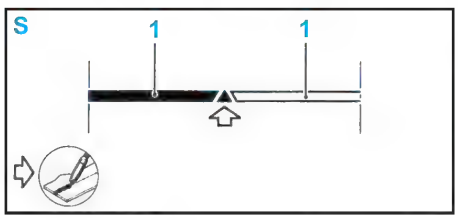












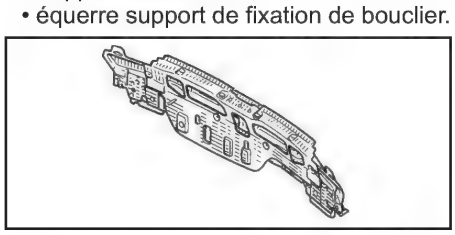
Jupe arrière

Méthode

- Le remplacement de cette pièce est une opération de base pour un collision arrière.

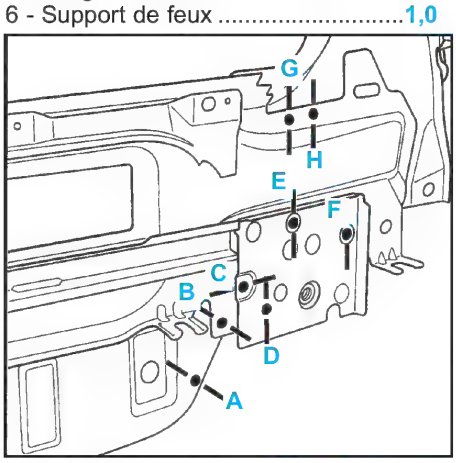
Composition de la pièce

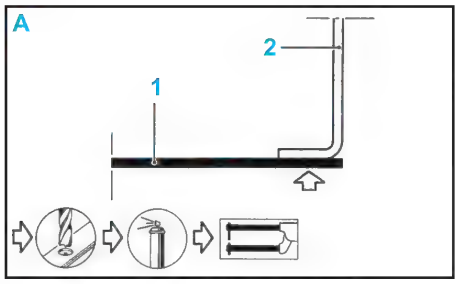
- Pièce assemblée avec :
  - doublure de jupe AR,
  - renfort de gâche de jupe AR,
  - équerre d'appui de bouclier,
  - support d'absorbeur,
  - équerre support de fixation de bouclier.

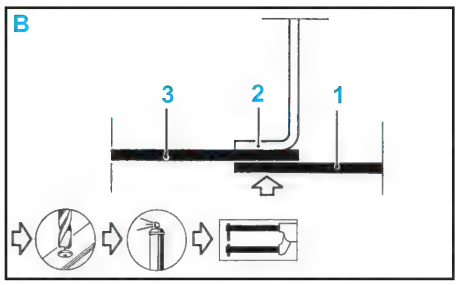


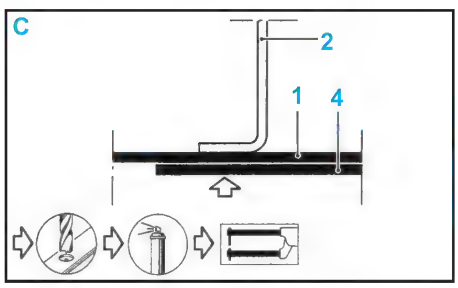
Pièces concernées (épaisseur en mm) :

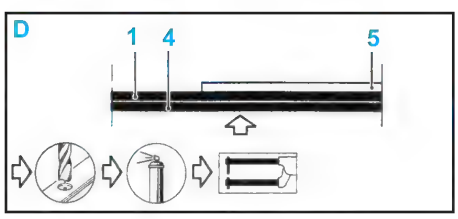
1 - Jupe arrière 1,0
2 - Plancher arrière 0,7
3 - Doublure de jupe arrière 0,7
4 - Support d'absorbeur 1,2
5 - Longeron arrière 1,2
6 - Support de feux 1,0

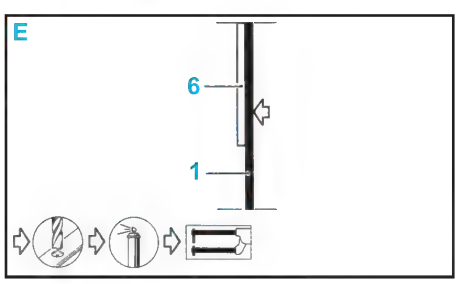


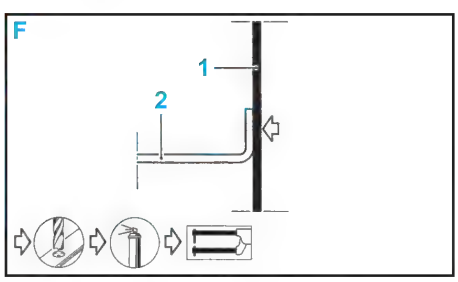


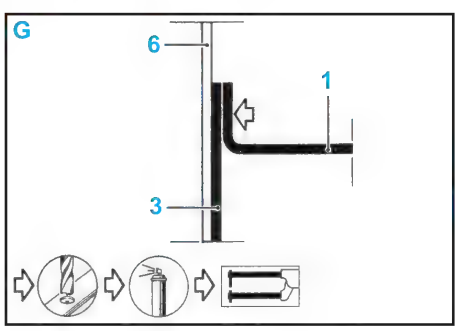


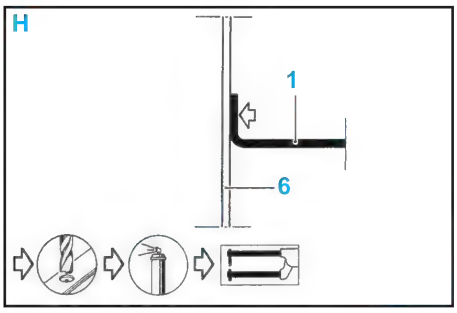












Support de feux arrière

Méthode

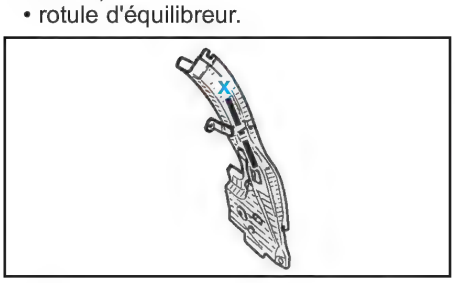
- Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire :
  • à la jupe arrière pour une collision AR,

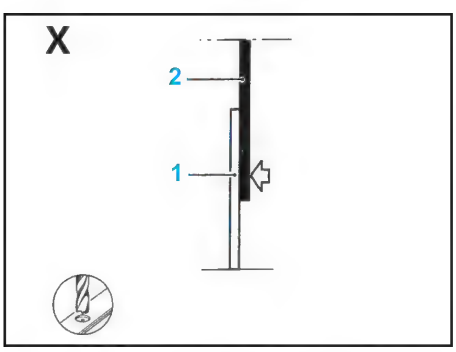
Nota : pour cette opération, il sera nécessaire de dégrafer la gouttière sur la pièce M.P.R.

  • au panneau d'aile pour un choc latéral AR.
- Cette opération s'effectue partiellement.
- Pour l'opération complémentaire à la jupe arrière, il sera nécessaire de dégrafer la gouttière latérale inférieure AR suivant (X), en conservant la fixation inférieure de tablette.

Composition de la pièce

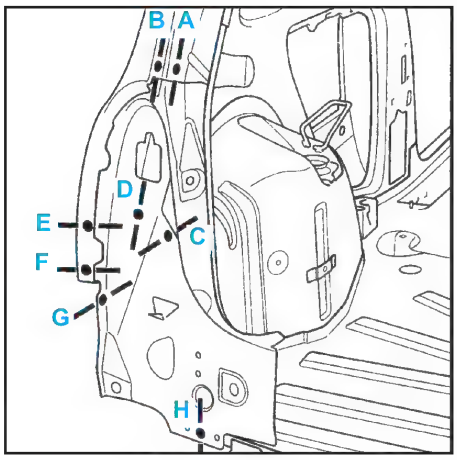
- Pièce assemblée avec :
  • gouttière latérale inférieure AR,
  • fixation inférieure de tablette,
  • renfort d'équilibreur (support fixation rotule),
  • rotule d'équilibreur.

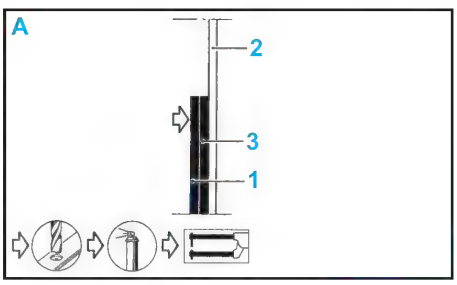


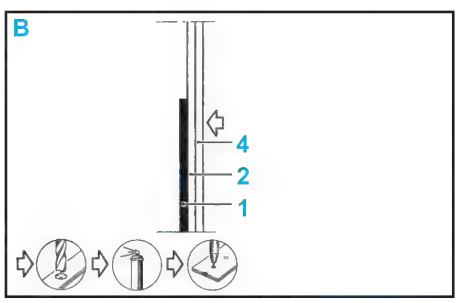


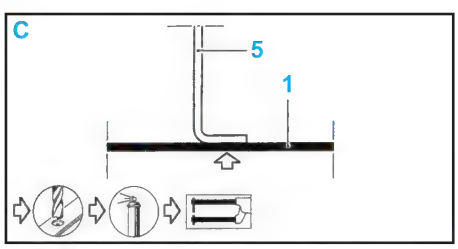
Pièces concernées (épaisseur en mm) :

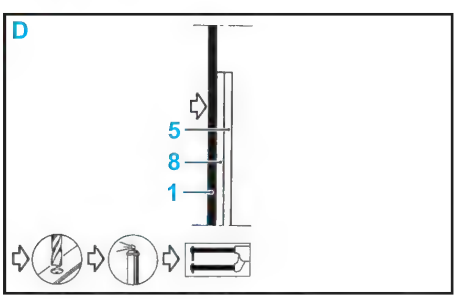
1 - Support de feux 1,0
2 - Gouttière latérale inférieure AR 0,7
3 - Fixation inférieure de tablette 1,0
4 - Panneau d'aile AR 0,8
5 - Passage de roue 0,8
6 - Support d'absorbeur 1,2
7 - Renfort latéral de fixation bouclier AR 1,2
8 - Doublure de custode 0,7
9 - Plancher AR.....0,7
10 - Renfort inférieur AR de custode ..1,2
11 - Gouttière latérale supérieure AR ..1,0

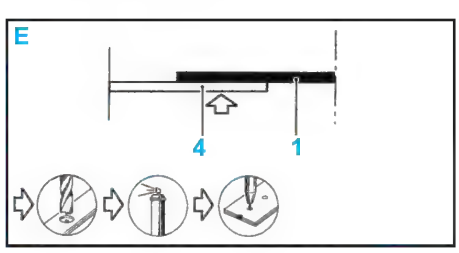


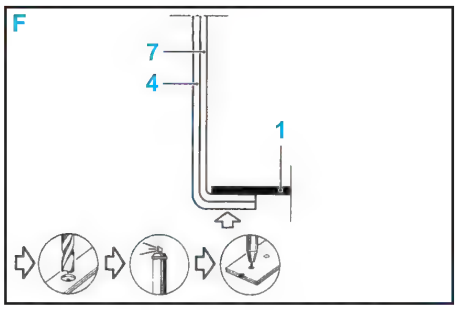


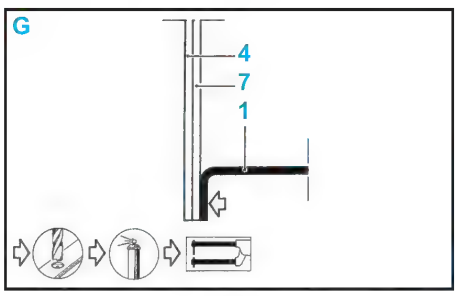


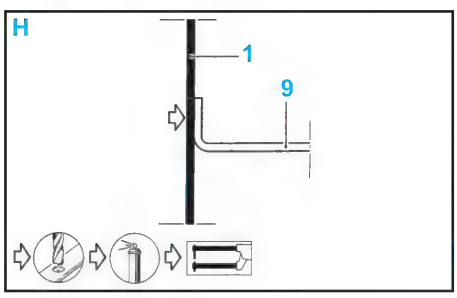


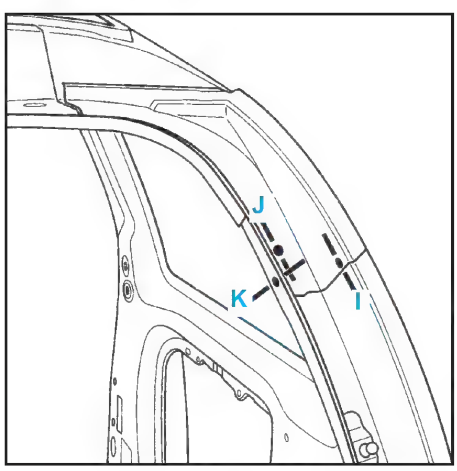


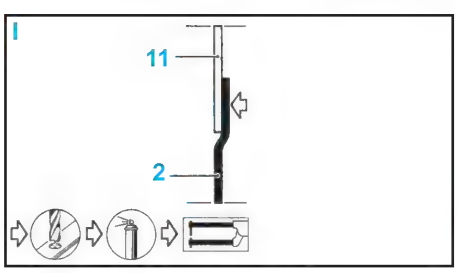


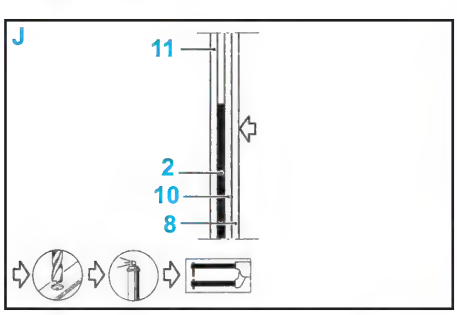


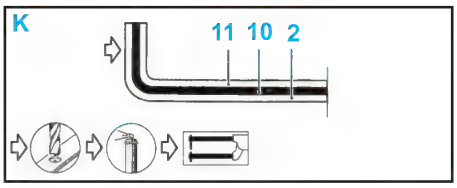




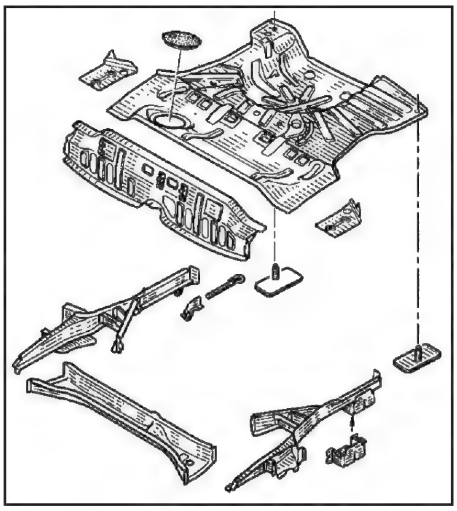








Longeron arrière



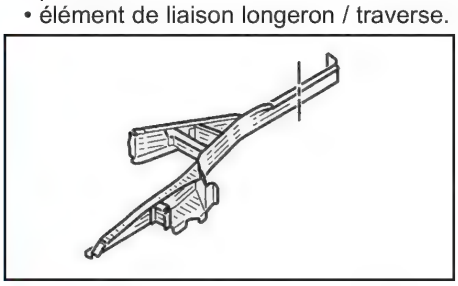
Méthode

- Le remplacement de cette pièce peut être effectué de deux façons :
  A - Longeron AR complet (pour un choc AR)
  • Dans ce cas c'est une opération complémentaire à la fermeture de bas de caisse.
  B - Longeron AR complet partiel(pour un choc latéral AR) (coupe à effectuer avant le renfort de longeron)
  • Dans ce cas c'est une opération complémentaire à la jupe AR.

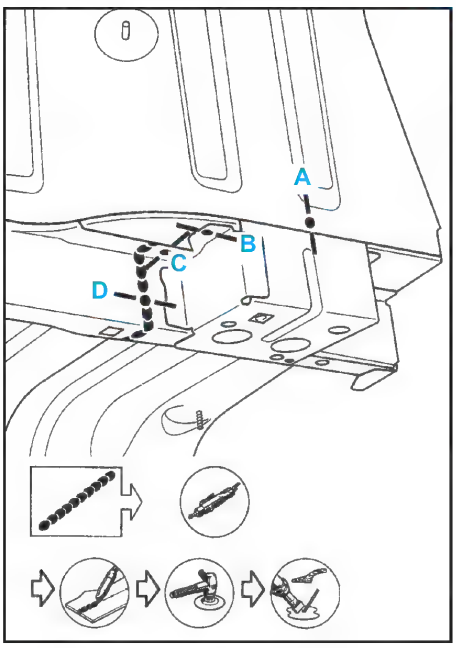
Important : l'utilisation du banc de réparation est indispensable pour le remplacement du longeron complet.

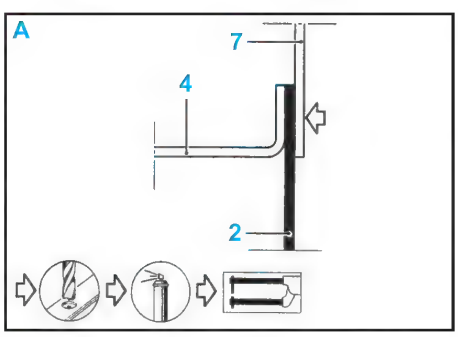
Composition de la pièce

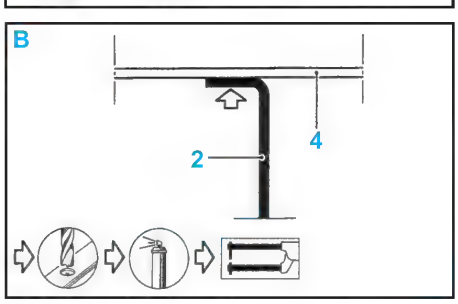
- Pièce assemblée avec :
  • écrous soudés,
  • fixation d'échappement (côté G),
  • boîtier de fixation de train AR,
  • entretoise de fixation de train AR,
  • renfort de longeron AR,
  • support d'anneau d'arrimage,
  • coupelle de ressort de suspension AR,
  • renfort de coupelle de ressort de suspension AR,
  • élément de liaison longeron / traverse.

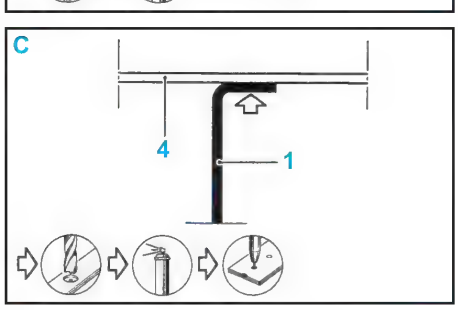


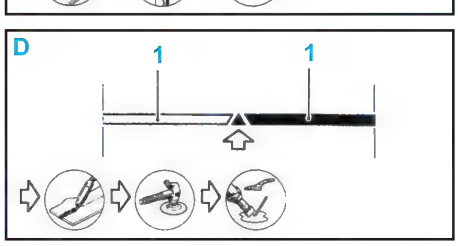
Pièces concernées (épaisseur en mm) :
1 - Longeron AR 1,8
2 - Boîtier de fixation d'échappement..1,2
3 - Elément de liaison longeron / traverse.....1,5
4 - Plancher AR 0,7
5 - Traverse AV de plancher AR de pare-close 1,5
6 - Traverse centrale de plancher AR..1,2
7 - Passage de roue 0,8
8 - Boîtier de fixation de train AR 1,0
9 - Fermeture de bas de caisse 1,0
10 - Renfort de bas de caisse.....1,0

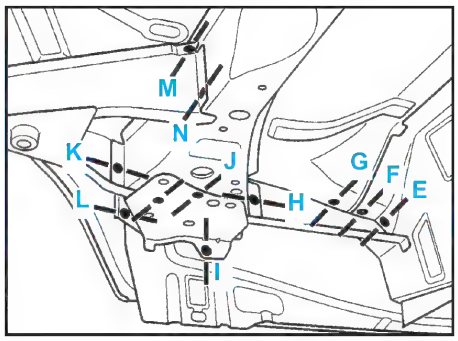


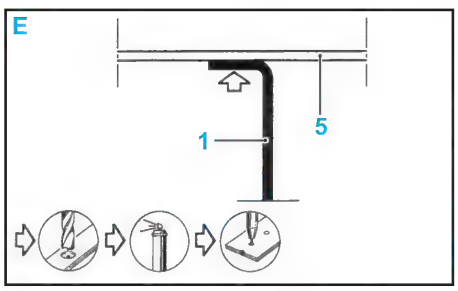


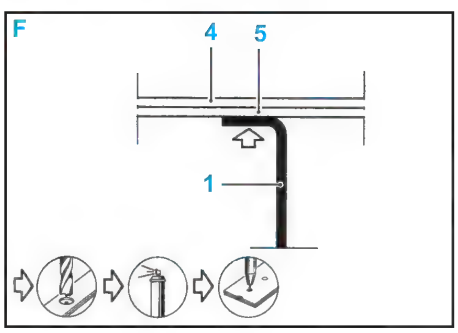


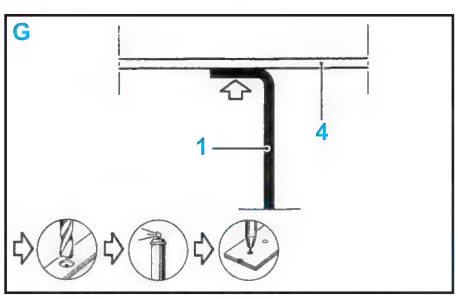


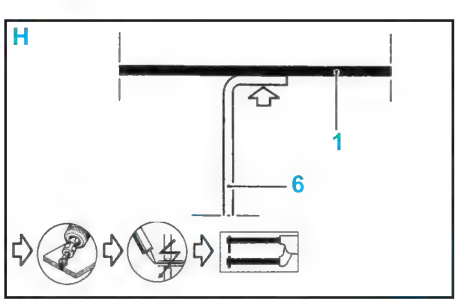


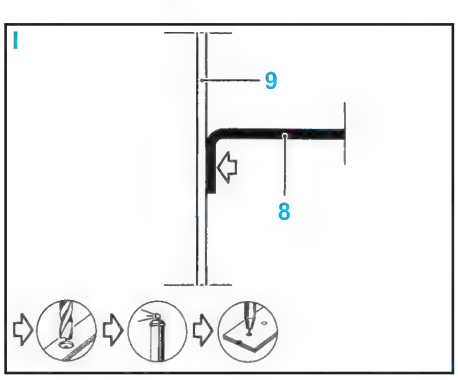


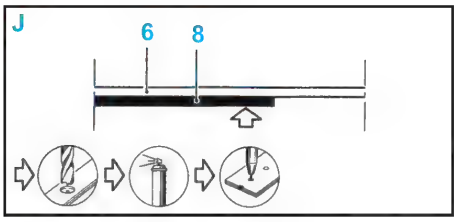


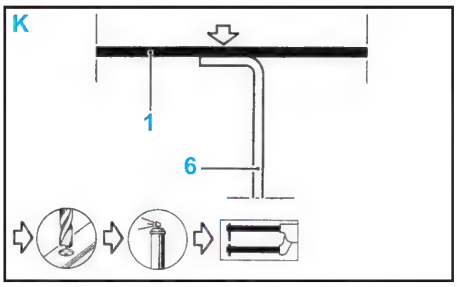


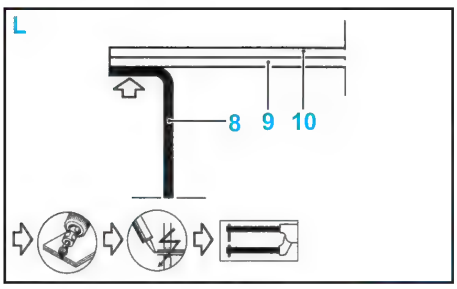


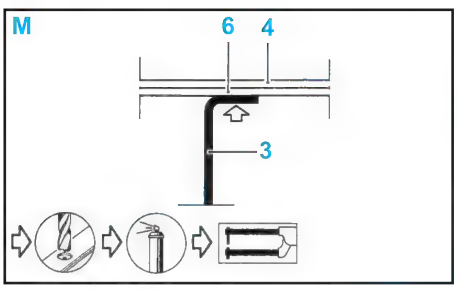


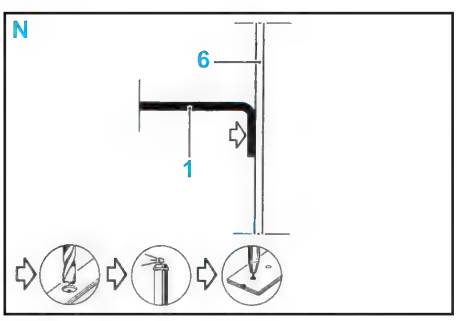










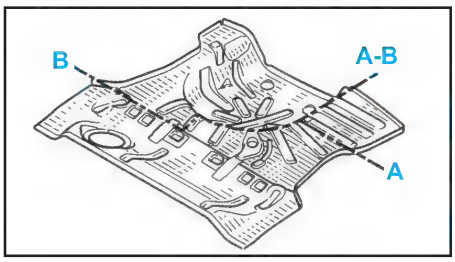


Plancher arrière

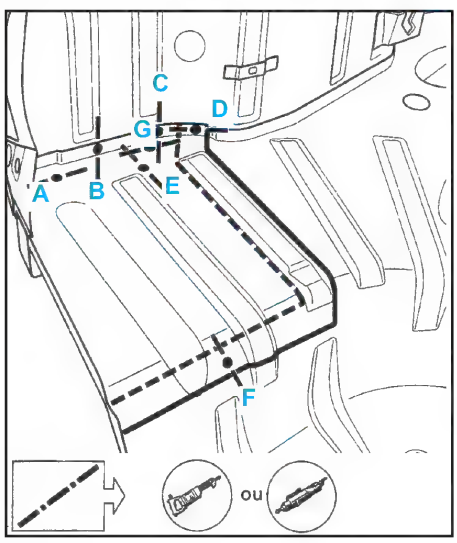
Méthode

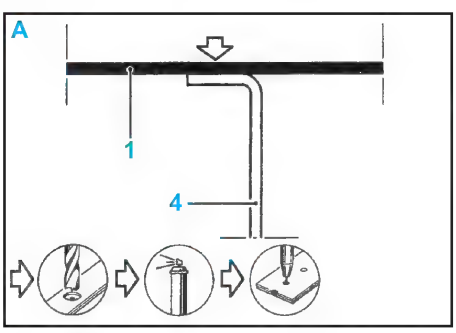
- Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au remplacement :
  A - Coupe pour un choc latéral : de la fermeture de bas de caisse arrière.
  B - Coupe pour un choc arrière : de la jupe arrière.
- Cette opération s'effectue partiellement suivant trois possibilités :
  • partie AR gauche,
  • partie AR droite,
  • partie AV.

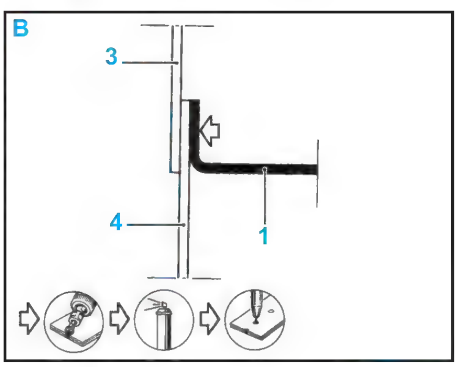
Composition de la pièce
- Pièce assemblée avec :
  • fixation de roue de secours,
  • renfort de plancher AR,
  • vis à souder,
  • goujon à souder,
  • patte de retenue de coussin arrière.

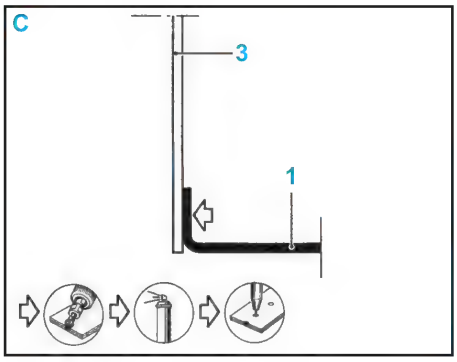


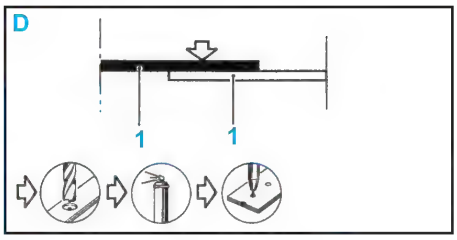
Pièces concernées (épaisseur en mm) :
1 - Plancher AR.....0,7
2 - Renfort de plancher AR 1,8
3 - Passage de roue intérieur AR 0,8
4 - Fixation d'échappement.....1,2
5 - -Longeron AR.....1,2
6 - Traverse centrale de plancher AR 1,2
7 - Elément de liaison longeron / traverse.....1,5
8 - Traverse AV de plancher AR de pare-chocs 1,5
9 - Fermeture de bas de caisse 1,0
10 - Boîtier de fixation de train AR 1,0

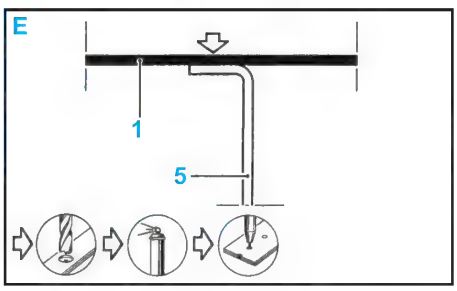


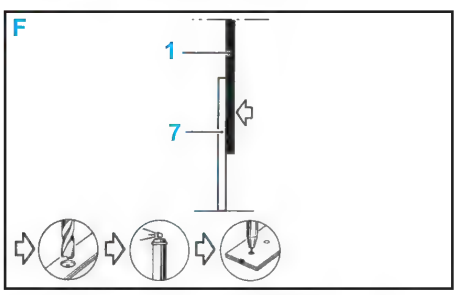


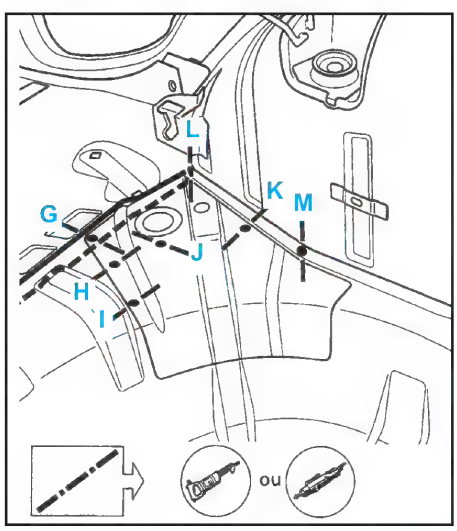


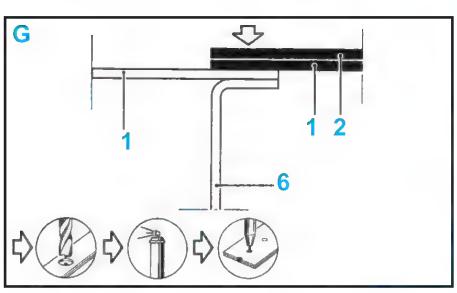




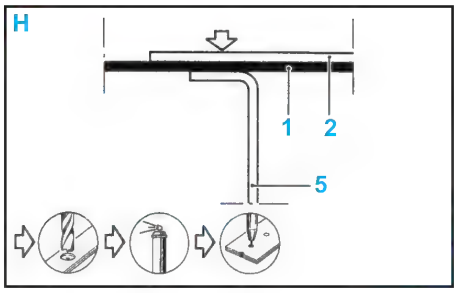




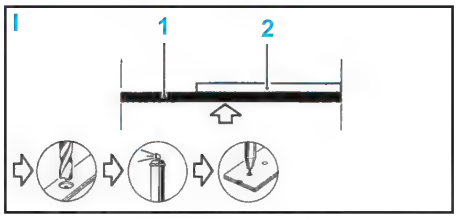




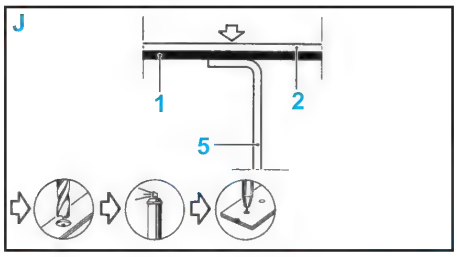
H



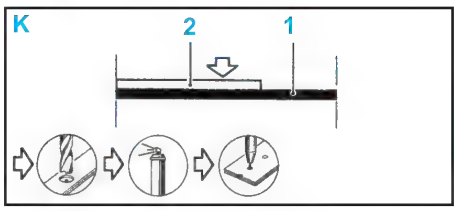
I



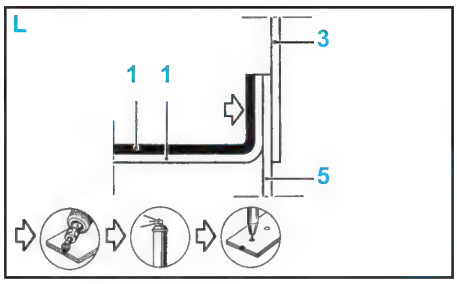
J



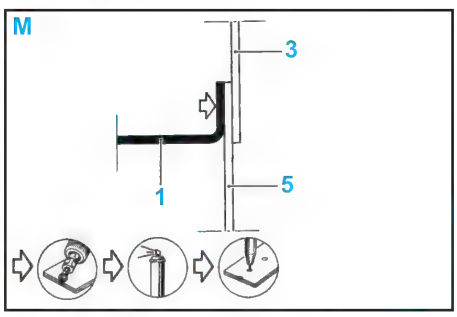
K

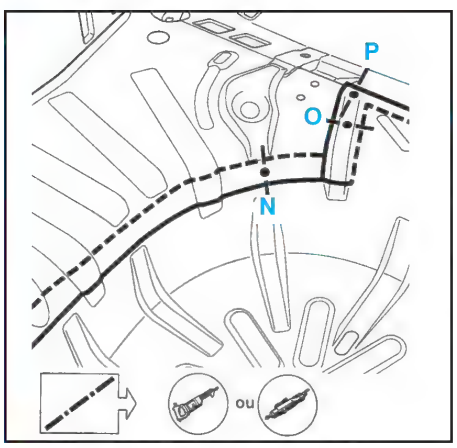


L

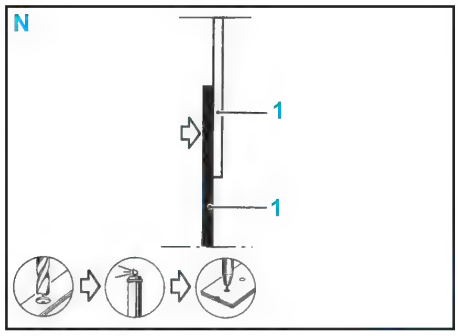


M

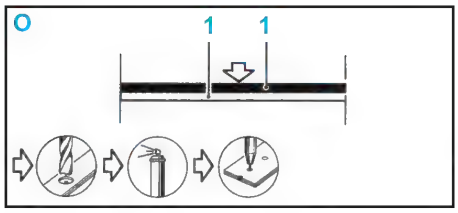




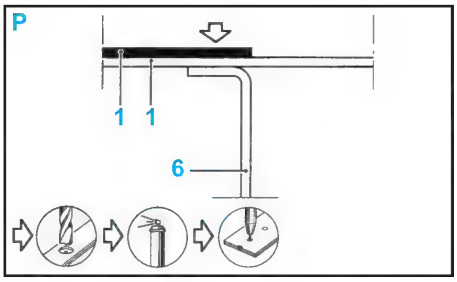
N

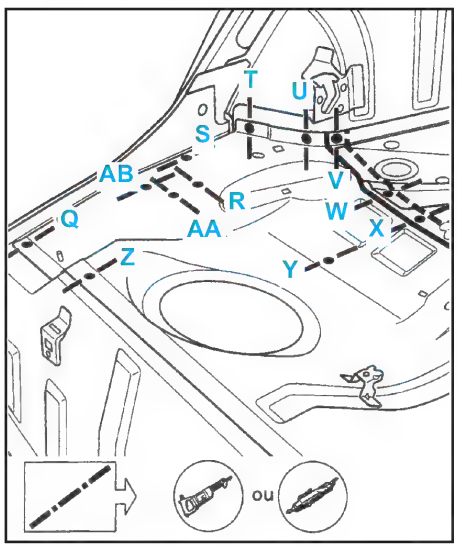


O

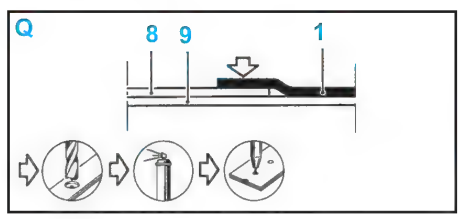


P

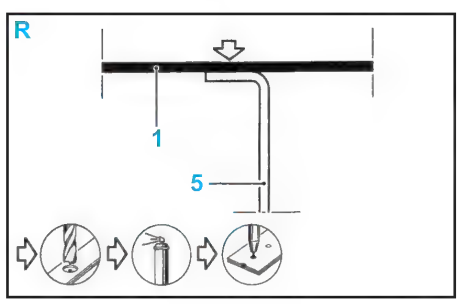




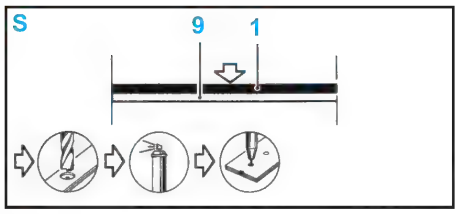
Q



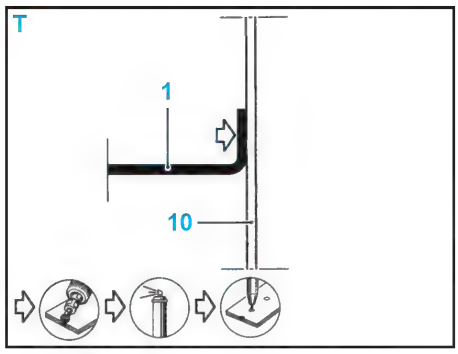
R



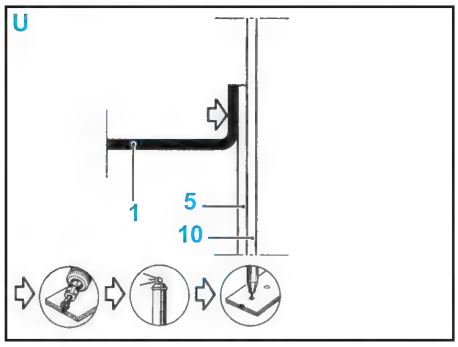
S



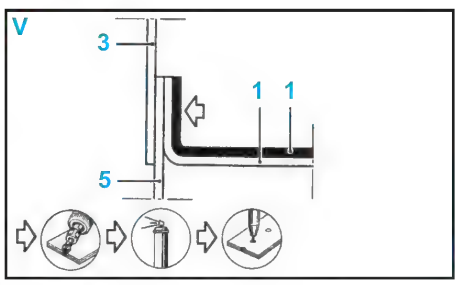
T



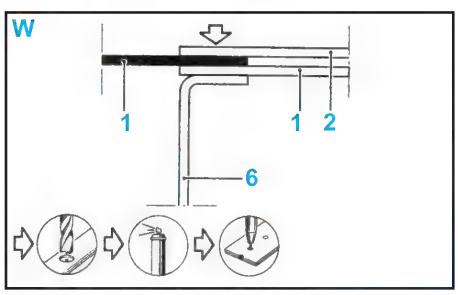
U



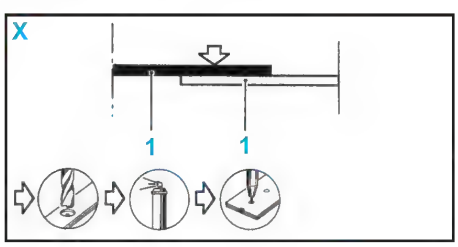
V



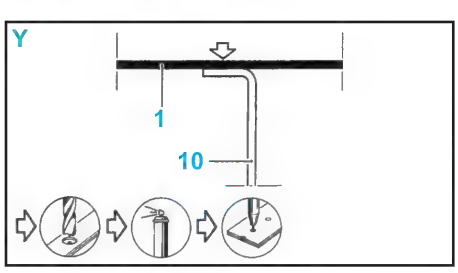
W

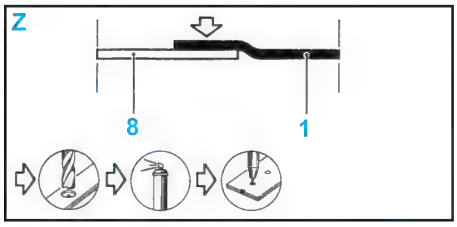


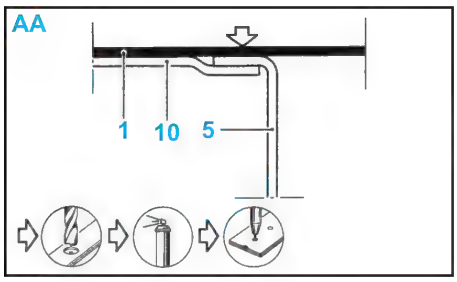
X

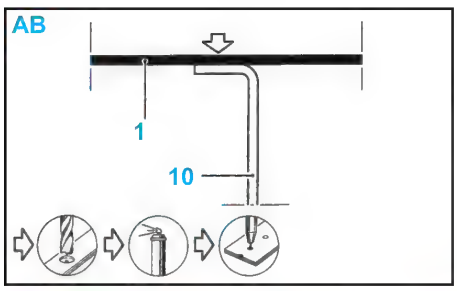


Y









Partie supérieure

Pavillon

- Cette pièce fait partie du cas n°1.

Nota : • le Magasin des pièces de rechange fournit uniquement des caisses avec pavillon non percé.
• pour les versions avec antenne et les versions avec toit ouvrant, il est nécessaire d'effectuer des opérations de perçage et de découpage.

Adaptation pour le montage de l'antenne de toit (Fig.Car.11)

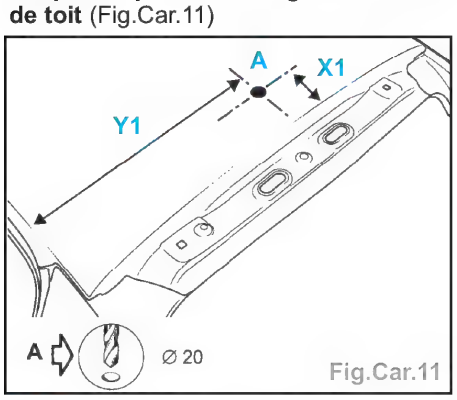


Fig.Car.11

Nota : sur la Clio II phase 2, l'antenne est positionnée en partie AR du pavillon.
Y1 : 485 mm (cette valeur doit être identique de chaque côté).
X1 : 95 mm

Opérations à effectuer :
1. Réaliser une boutonnière carre (**A**) de 15 mm X 15 mm suivant les cotations de positionnement indiquées sur le dessin.
2. Réaliser uniquement un perçage.

Nota : pour le cas n° 2, avant la repose définitive de l'antenne, il sera nécessaire d'assurer l'étanchéité de l'interface avec du mastic de bourrage.

Rappel : pour toutes les opérations de mise à nu des tôles, une protection anticorrosion est indispensable.

Adaptation pour le montage du toit ouvrant (Fig.Car.12)

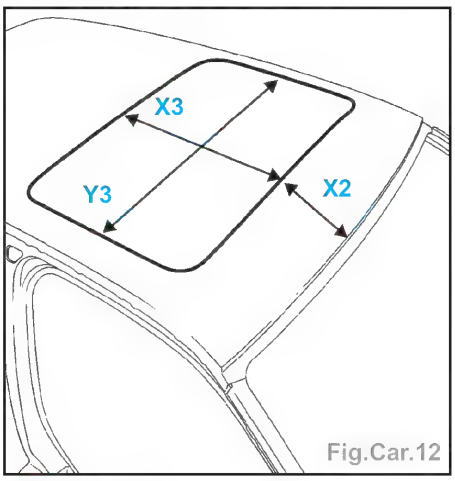


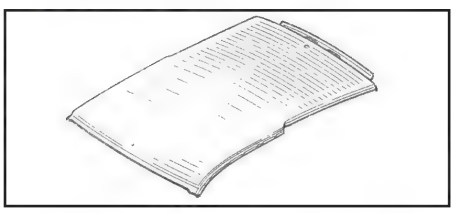
Fig.Car.12

X2 : 212 mm
X3 : 514 mm
Y2 : 831 mm

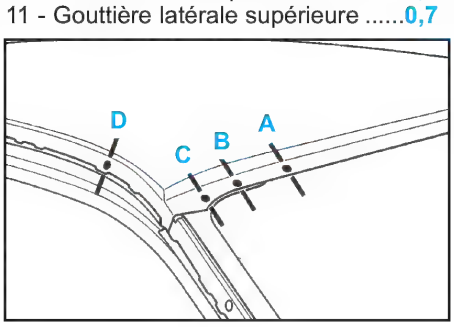
Méthode

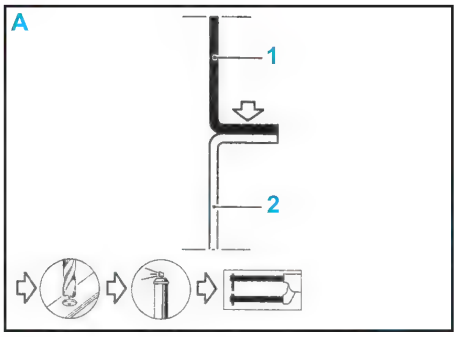
- Le remplacement de cette pièce est une opération de base.

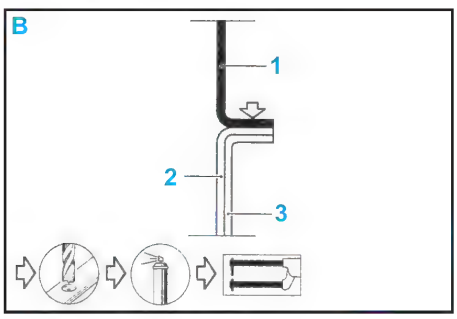
Composition de la pièce
- Pièce assemblée avec :
  • insonorisant,
  • rondelle de masse.

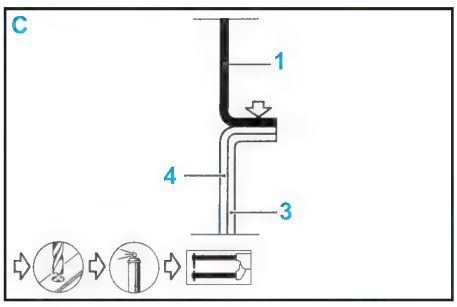


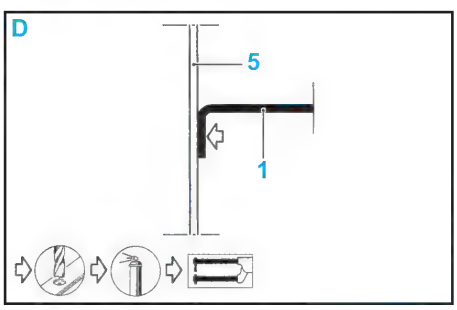
Pièces concernées (épaisseur en mm) :
1 - Pavillon 0,7
2 - Traverse AV de pavillon 1,2
3 - Doublure de montant de baie 1,2
4 - Pied AV 1,2
5 - Côté de caisse partie AV 1,2
6 - Panneau d'aile AR 0,8
7 - Renfort de pied milieu 1,0
8 - Renfort supérieur AR de custode 1,2
9 - Doublure de côté de caisse.....0,7
10 - Traverse AR de pavillon.....1,0
11 - Gouttière latérale supérieure 0,7

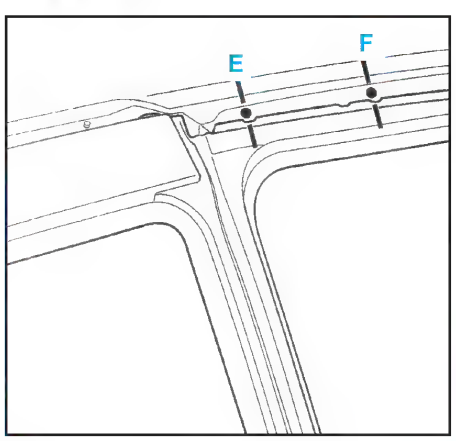


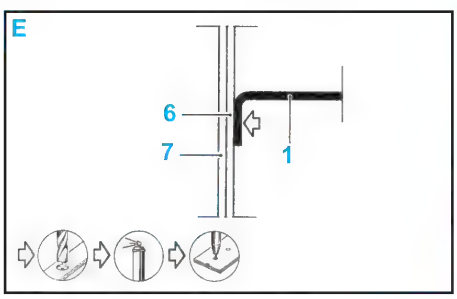


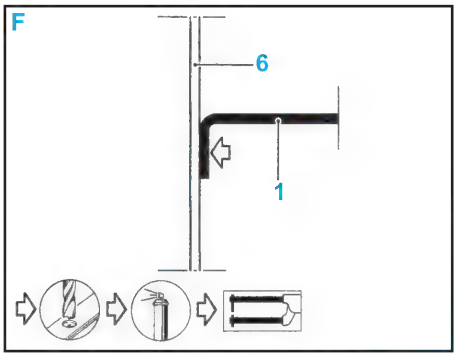


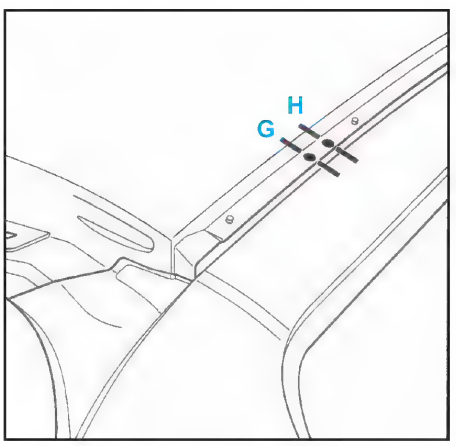


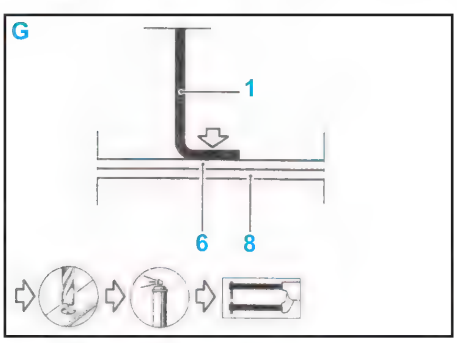


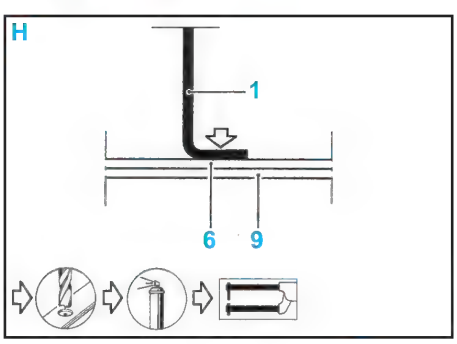


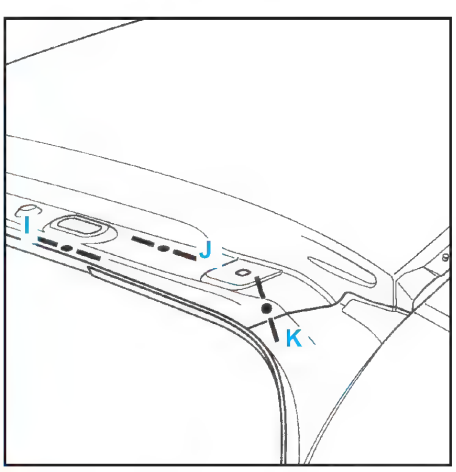


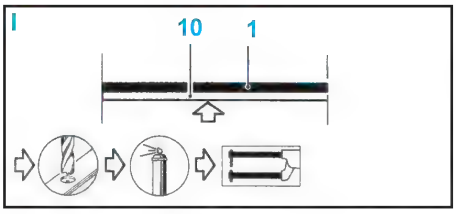


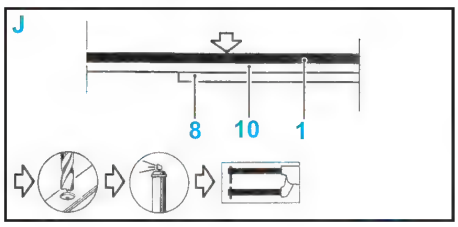


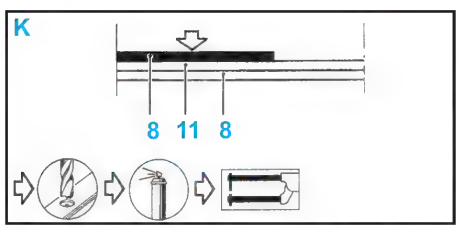




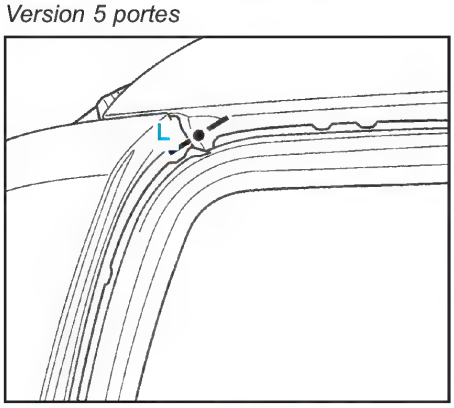


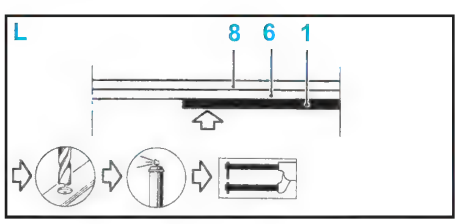






Version 5 portes





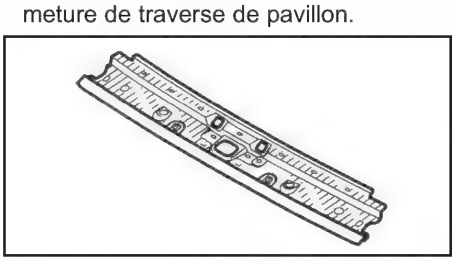
Traverse avant de pavillon

Méthode

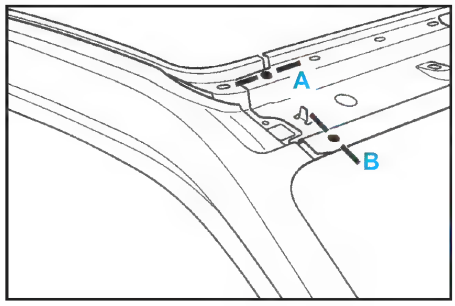
- Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au pavillon.

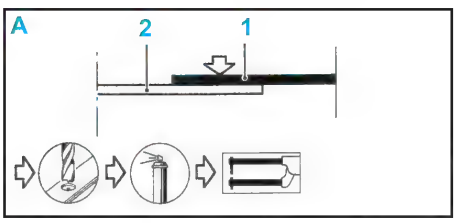
Composition de la pièce

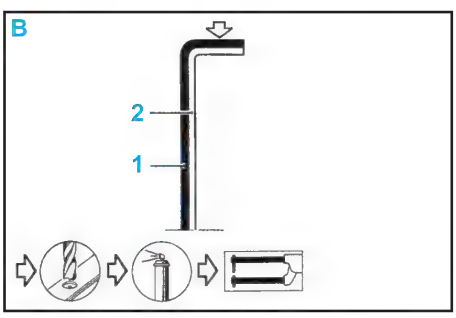
- Pièce assemblée avec élément de fermeture de traverse de pavillon.



Pièces concernées (épaisseur en mm) :
1 - Traverse AV de pavillon 1,2
2 - Doublure de montant de baie 1,2







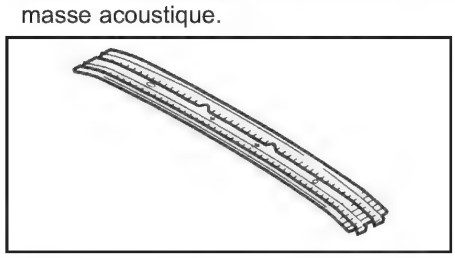
Traverse centrale de pavillon

Méthode

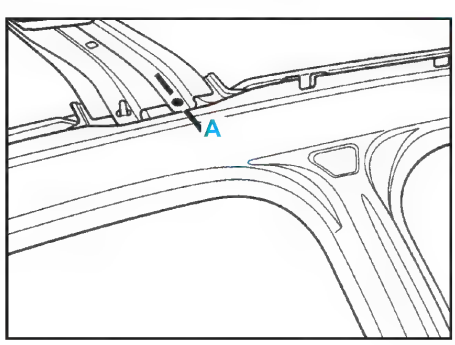
- Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au pavillon.

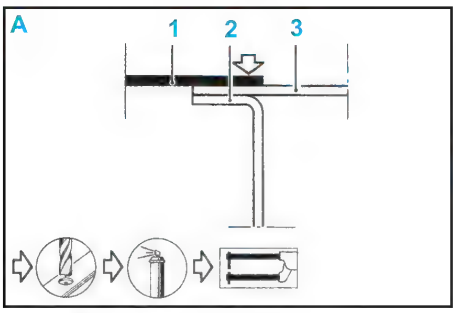
Composition de la pièce

- Pièce assemblée avec élément de masse acoustique.



Pièces concernées (épaisseur en mm) :
1 - Traverse AV de pavillon 1,2
2 - Doublure de côté de caisse.....0,7
3 - Renfort de pied milieu 1,0





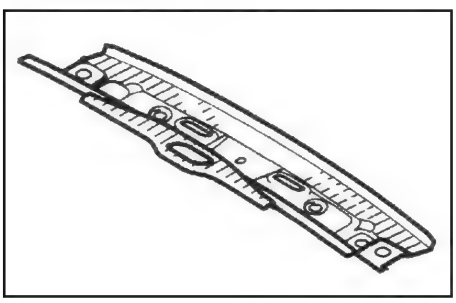
Traverse arrière de pavillon

Méthode

- Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au pavillon.

Composition de la pièce

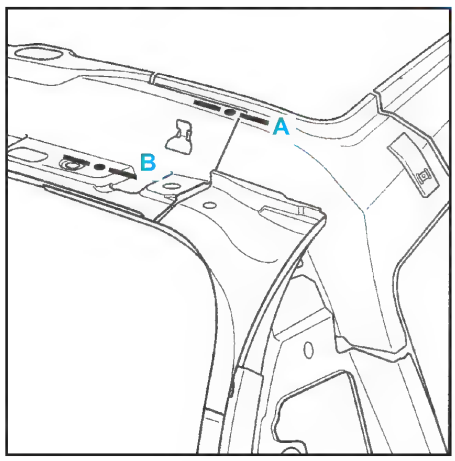
- Pièce seule.

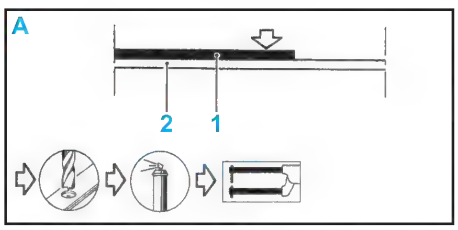


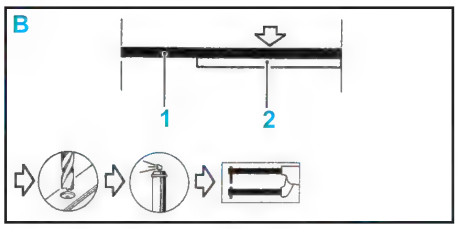
Pièces concernées (épaisseur en mm) :

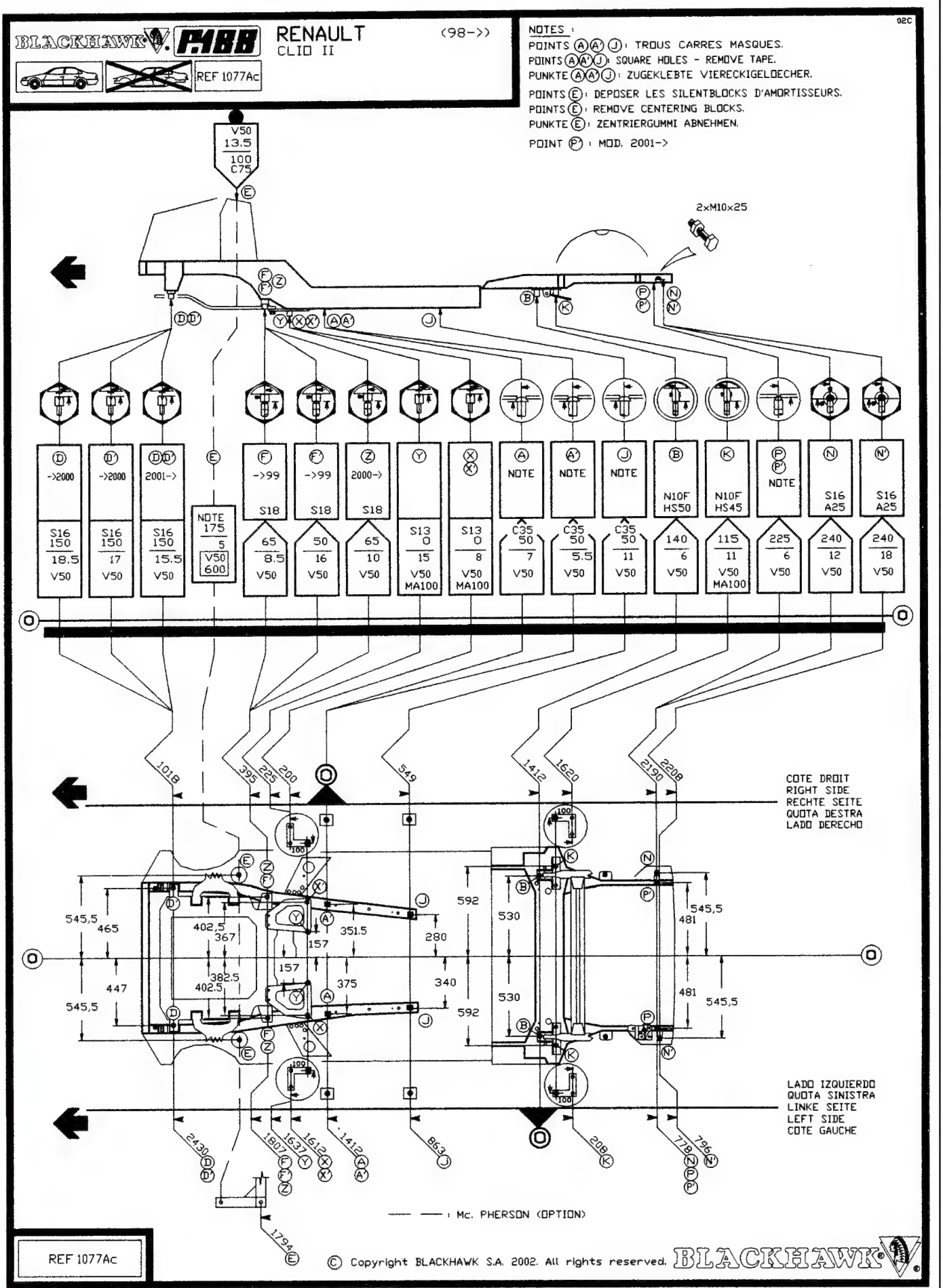
1 - Traverse AR de pavillon.....1,0

2 - Renfort supérieur AR de custode..1,2







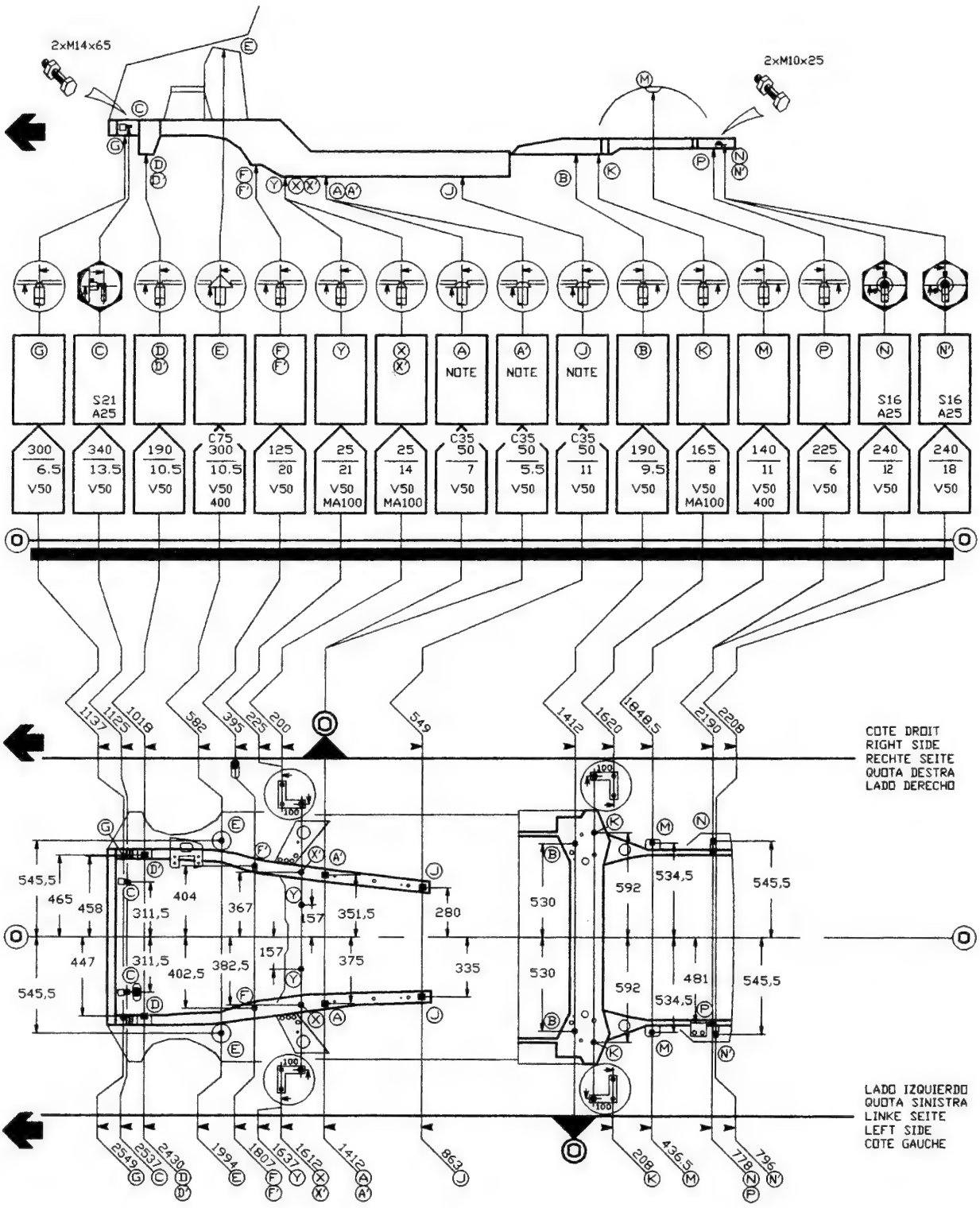

BLACKHAWK
RENAULT
CLIO II
(98->>)
REF 1077Ac
02C
NOTES :
POINTS (A)(A')(J) : TROUS CARRES MASQUES.
POINTS (A)(A')(J) : SQUARE HOLES - REMOVE TAPE.
PUNKTE (A)(A')(J) : ZUGEKLEBTE VIERECKIGELOECHER.
POINTS (E) : DEPOSER LES SILENTBLOCKS D'AMORTISSEURS.
POINTS (E) : REMOVE CENTERING BLOCKS.
PUNKTE (E) : ZENTRIERGUMMI ABNEHMEN.
POINT (P') : MOD. 2001->
2xM10x25
V50 13.5 100 C75
(D) ->2000 S16 150 18.5 V50
(D') ->2000 S16 150 17 V50
(DD') 2001-> S16 150 15.5 V50
(E) NOTE 175 5 V50 600
(F) ->99 S18 65 8.5 V50
(F) ->99 S18 50 16 V50
(Z) 2000-> S18 65 10 V50
(Y) S13 0 15 V50 MA100
(X X') S13 0 8 V50 MA100
(A) NOTE C35 50 7 V50
(A') NOTE C35 50 5.5 V50
(J) NOTE C35 50 11 V50
(B) N10F HS50 140 6 V50
(K) N10F HS45 115 11 V50 MA100
(P P') NOTE 225 6 V50
(N) S16 A25 240 12 V50
(N') S16 A25 240 18 V50
1018
395
225
200
549
1412
1620
2190
2208
COTE DROIT
RIGHT SIDE
RECHTE SEITE
QUOTA DESTRA
LADO DERECHO
545,5
465
447
545,5
402,5
367
382,5
402,5
351,5
157
157
375
280
340
592
530
530
592
545,5
481
481
545,5
LADO IZQUIERDO
QUOTA SINISTRA
LINKE SEITE
LEFT SIDE
COTE GAUCHE
2430
1807
1637
1512
1412
863
208
778
796
1794
: Mc. PHERSON (OPTION)
REF 1077Ac
© Copyright BLACKHAWK S.A. 2002. All rights reserved.
BLACKHAWK

BLACKHAWK P188 RENAULT (98->)
CLIO II

REF 1077Ba

NOTES :
POINTS (A)(A')(J) : TROUS CARRÉS MASQUÉS.
POINTS (A)(A')(J) : SQUARE HOLES - REMOVE TAPE.
PUNKTE (A)(A')(J) : ZUGEKLEBTE VIERECKIGELOECHER.

02C



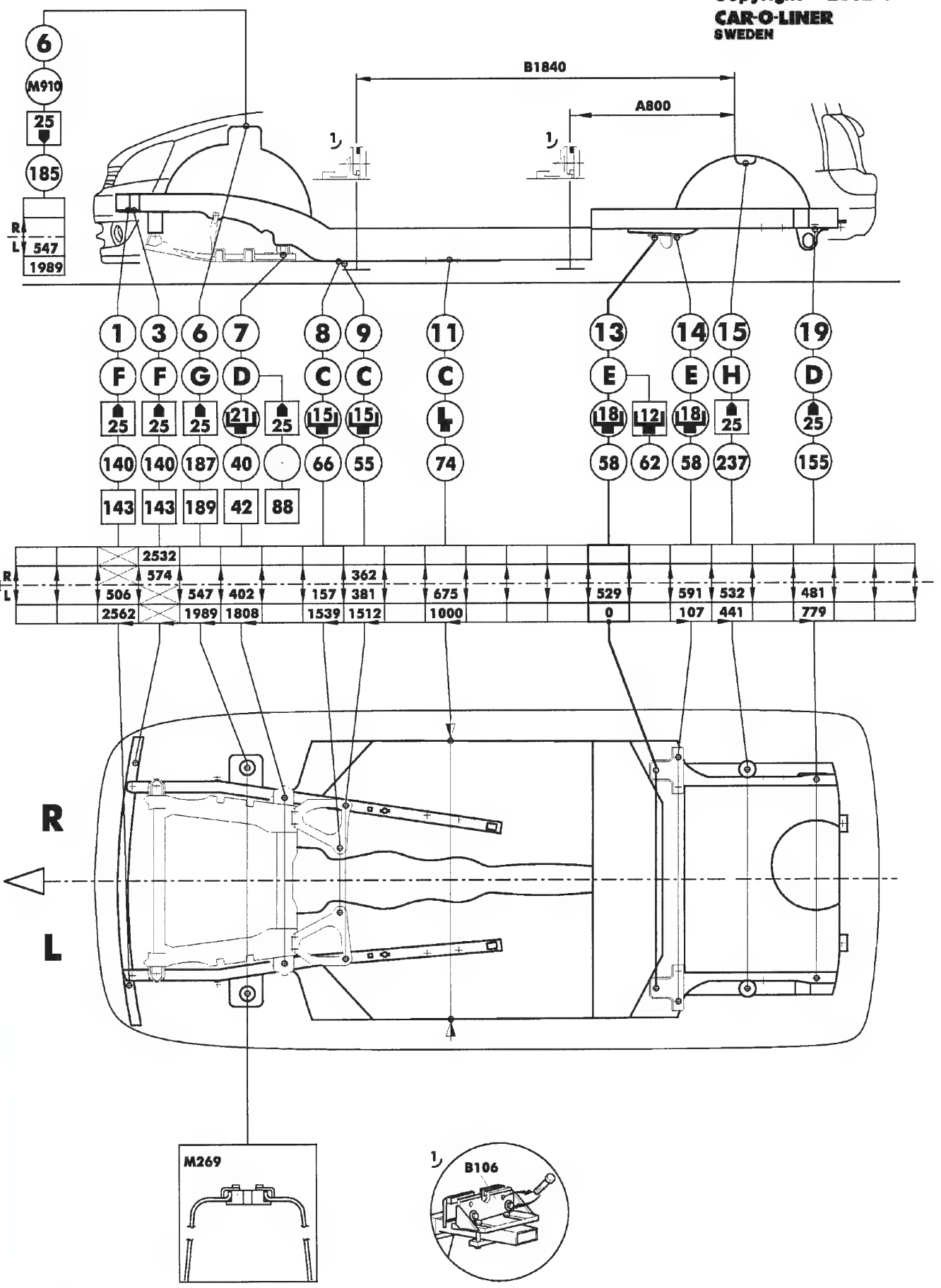
REF 1077Ba

© Copyright BLACKHAWK S.A. 2002. All rights reserved. BLACKHAWK

CAR-O-LINER® Renault

18:057 1

Copyright © 2002-1
CAR-O-LINER
SWEDEN

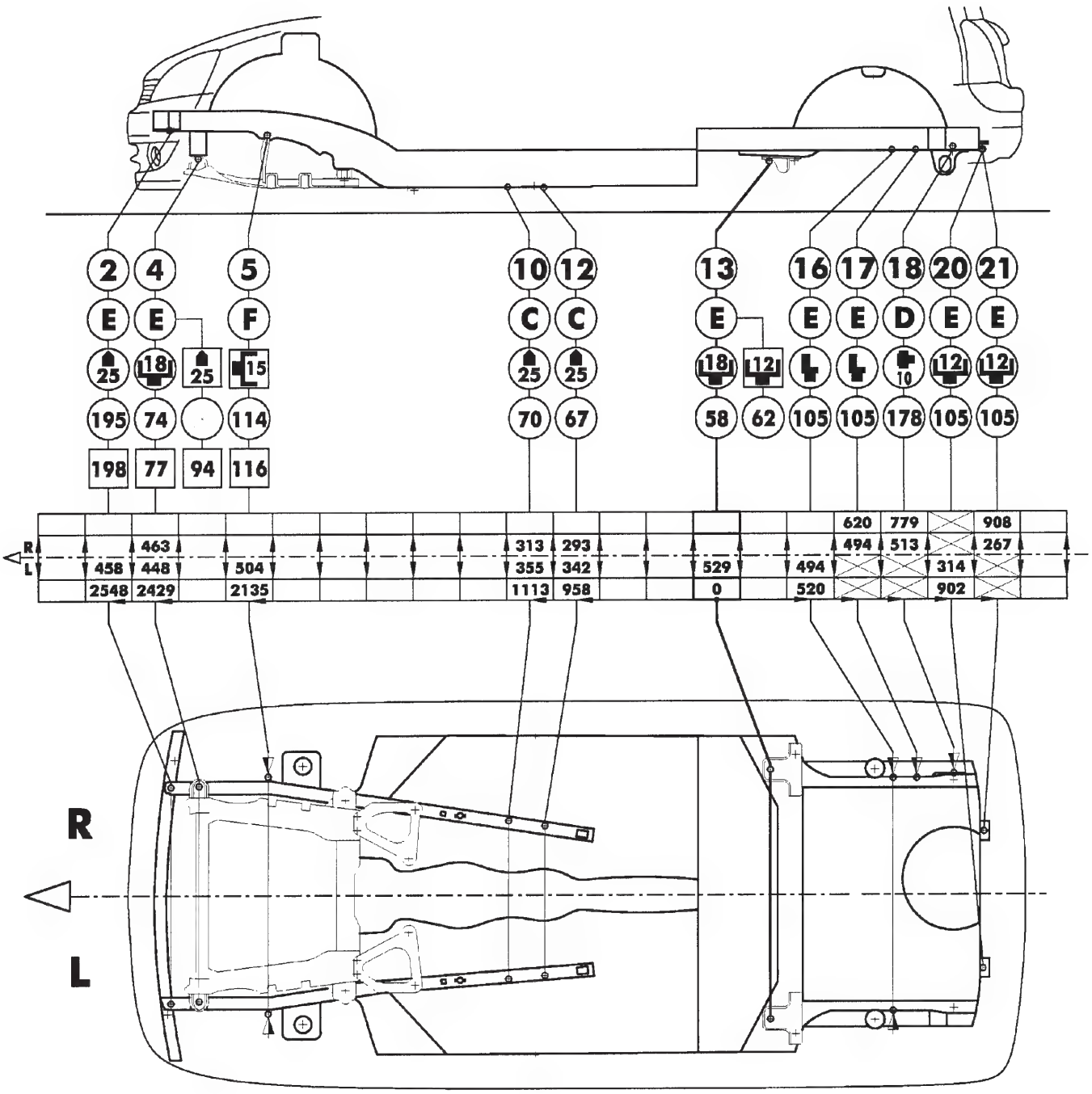


CAR-O-LINER®

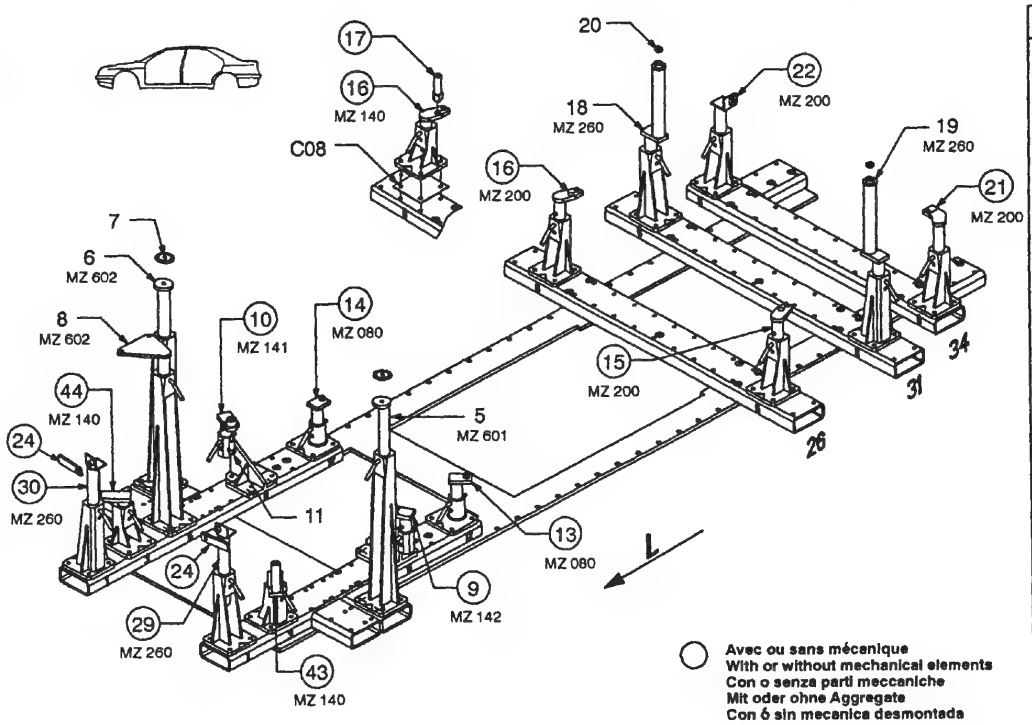
Renault

18:057²

Copyright© 2002-1
CAR-O-LINER
SWEDEN



CELETTE® RENAULT CLIO II PHASE I PHASE II



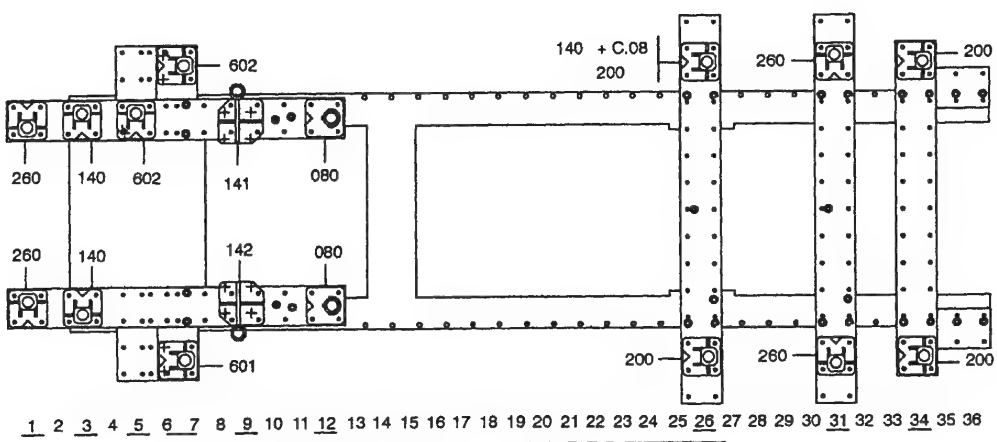
REP.	REFERENCE	PDS	NB	MZ
5	774.7005	1,5	1	601
6	774.7006	1,5	1	602
7	760.7007	0,15	2	
8	774.7008	2,7	1	602
9	774.7009	1,8	1	142
10	774.7010	1,8	1	141
11	760.7011	0,15	2	
12	760.7012	0,2	2	
13	774.7013	1,5	1	080
14	774.7014	1,5	1	080
15	774.7015	1,8	1	140/200
16	774.7016	1,8	1	140/200
17	774.7017	0,5	2	
18	774.7018	2,6	1	260
19	774.7019	2,6	1	260
20	774.7020	0,02	2	
21	774.7021	2,4	1	200
22	774.7022	2,1	1	200
23	774.7023	1,0	1	
24	774.7024	0,4	2	
28	774.7028	0,07	1	
29	774.7029	3,0	1	260/200
30	774.7030	3,0	1	260/200
43	774.7043	2,1	1	140
44	774.7044	2,1	1	140
45	774.7045	0,05	1	
46	774.7046	0,08	1	
47	774.7047	0,05	1	
48	774.7048	0,05	1	
	C.08	0,3	1	
	M 10-25		2	
	M 10-30		2	
	M 10-150		2	
	M 10x1,25-16		2	
	M 12-25		2	
	M 12-30		2	
	CHc 12-30		2	
	LU 10		2	
	M 10		2	
	M 10x1,25		2	

○ Avec ou sans mécanique
With or without mechanical elements
Con o senza parti meccaniche
Mit oder ohne Aggregate
Con ó sin mecanica desmontada

RENAULT

774.320

41 Kg | 24.07.2001 | 427-D-27T



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36

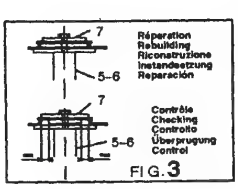


FIG.3

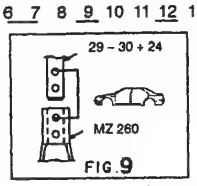


FIG.9

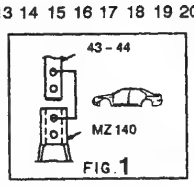


FIG.1

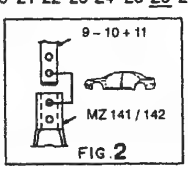


FIG.2

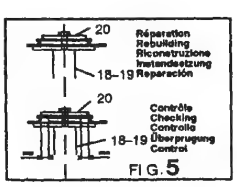
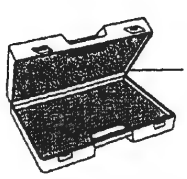


FIG.5



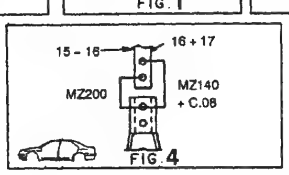
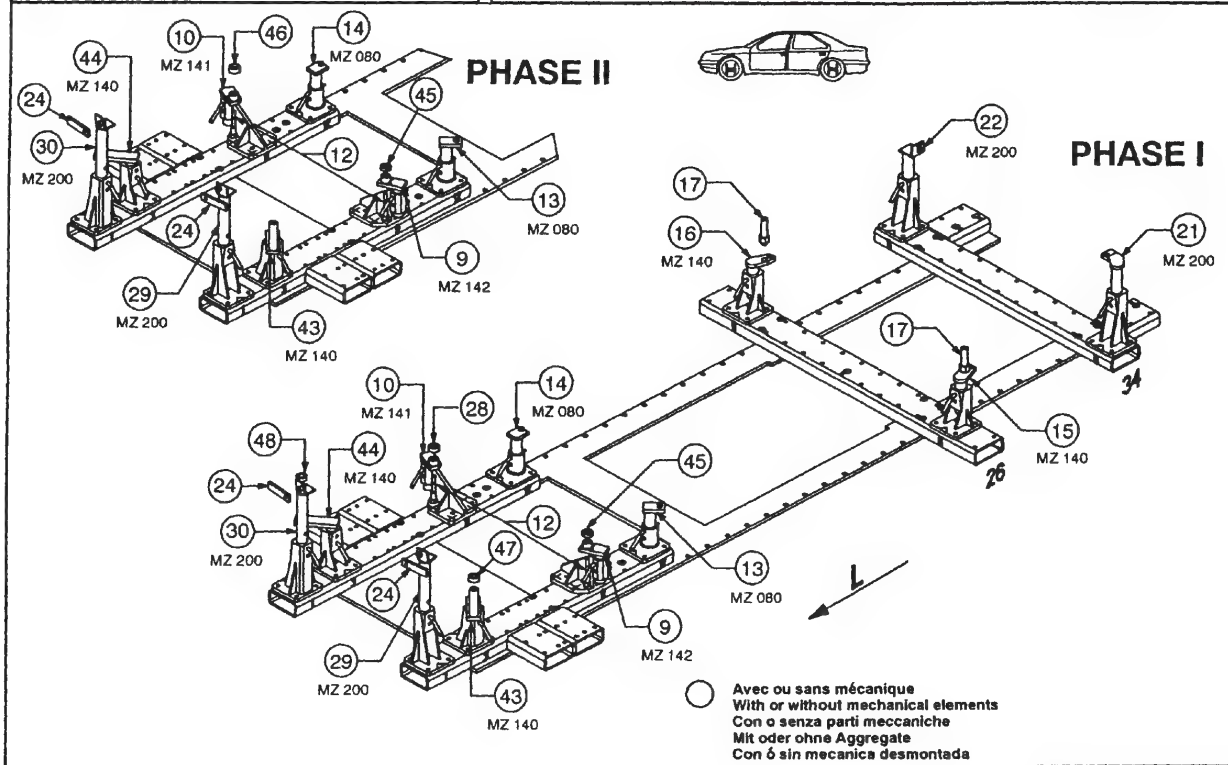


FIG.4

CELETTE® VIENNE-FRANCE © Copyright 2001 CELETTE S.A. - All rights reserved. No part of this document may be reproduced in any form, by photostat, xerography or any other means, or incorporated into any informational retrieval system, electronic or mechanical, without the permission of the copyright owner.

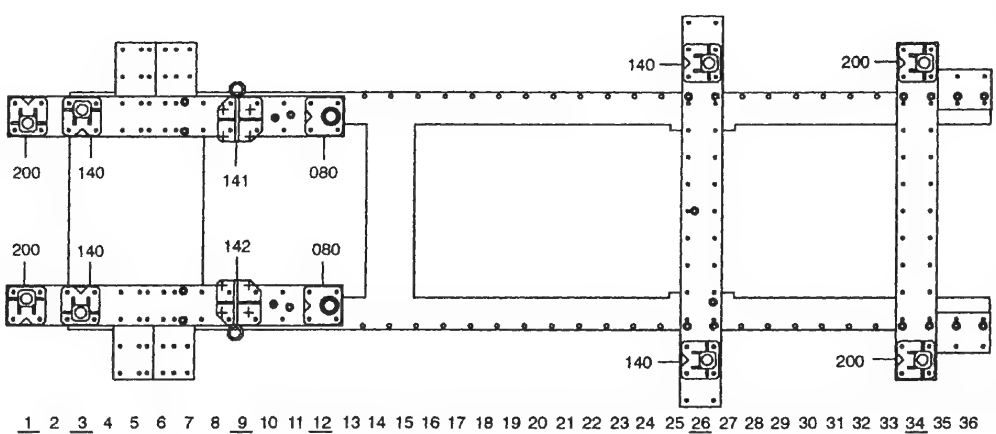
CELETTE® | RENAULT CLIO II | PHASE I PHASE II



RENAULT

774.320

41 Kg	13.11.2001	427-D-27U



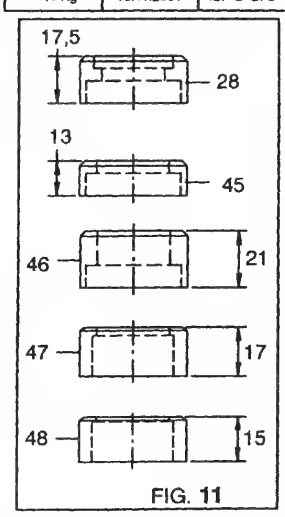
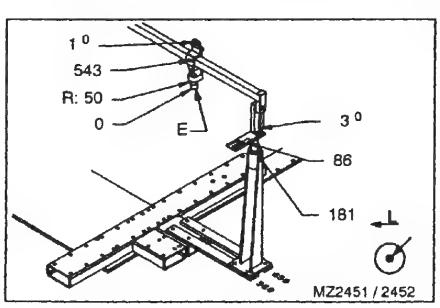


FIG. 11



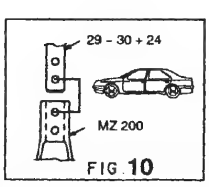


FIG. 10

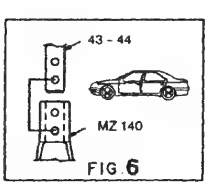


FIG. 6

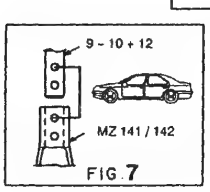


FIG. 7

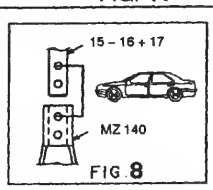
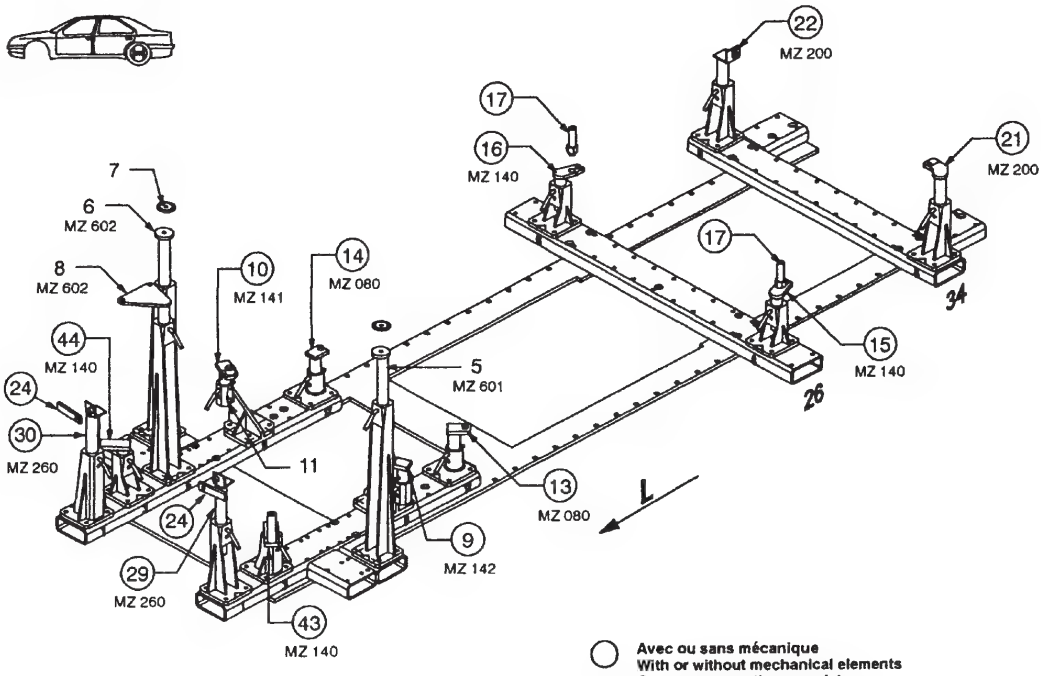


FIG. 8

CELETTE® VIENNE-FRANCE © Copyright 2001 CELETTE S.A. – All rights reserved. No part of this document may be reproduced in any form, by photostat, xerography or any other means, or incorporated into any informational retrieval system, electronic or mechanical, without the permission of the copyright owner.

CELETTE® | RENAULT CLIO II | PHASE I PHASE II

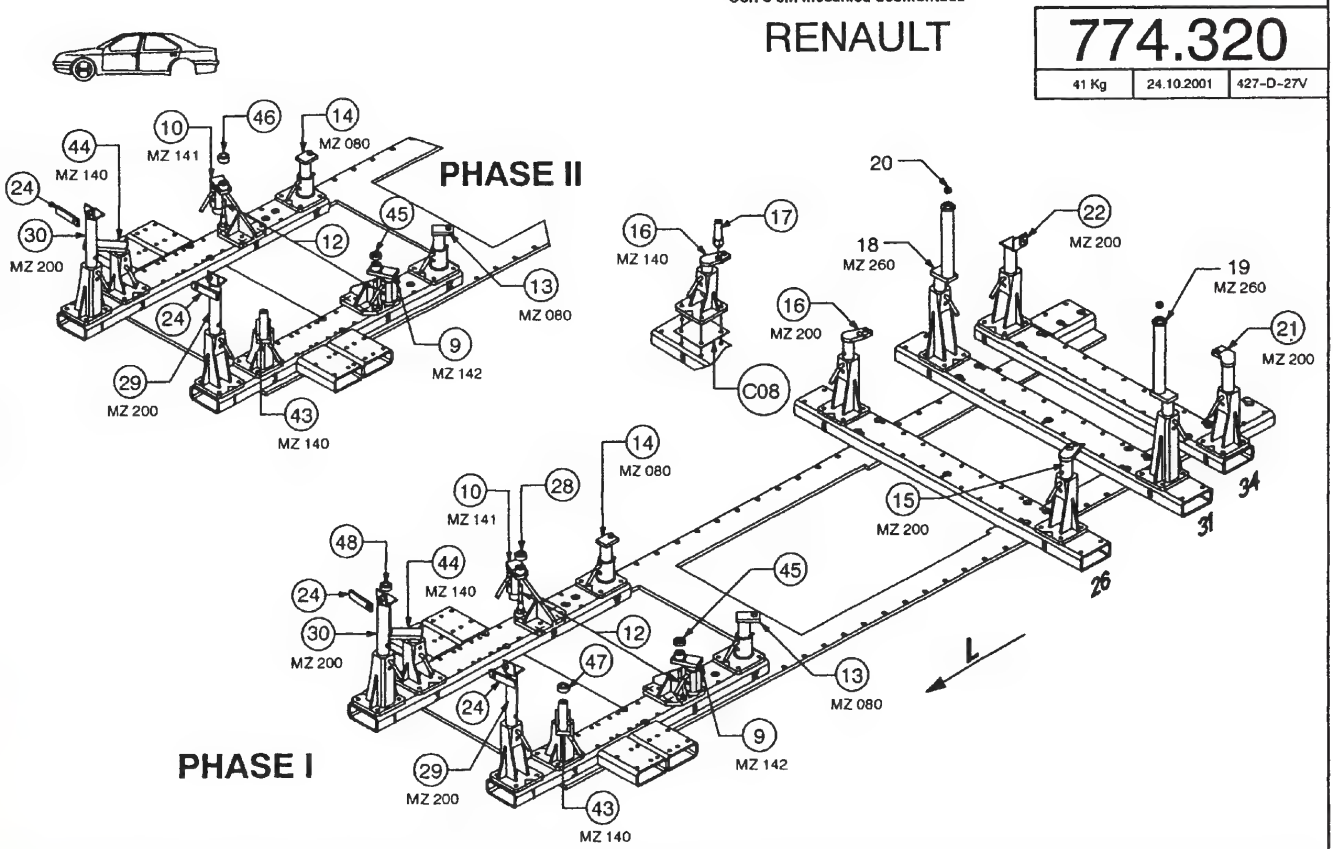


○ Avec ou sans mécanique
With or without mechanical elements
Con o senza parti meccaniche
Mit oder ohne Aggregate
Con ó sin mecanica desmontada

RENAULT

774.320

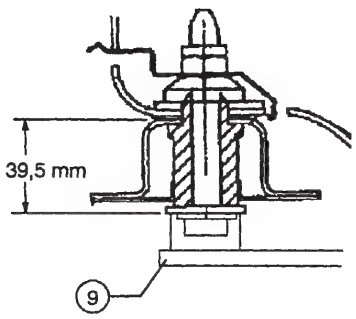
41 Kg	24.10.2001	427-D-27V



CELETTE® VIENNE-FRANCE © Copyright 2001 CELETTE S.A. – All rights reserved. No part of this document may be reproduced in any form, by photostat, xerography or any other means, or incorporated into any informational retrieval system, electronic or mechanical, without the permission of the copyright owner.

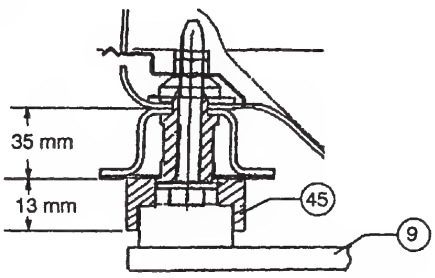
CELETTE® | RENAULT CLIO II PHASE I PHASE II

Côté gauche
Left side
Links
Lato sinistro
Lado izquierdo

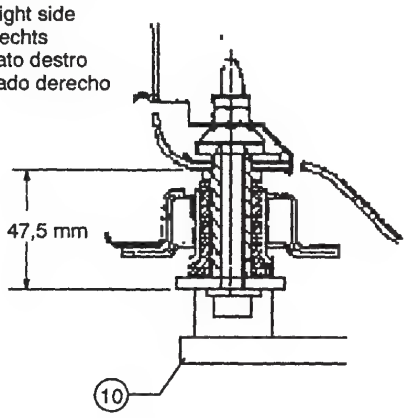


MOD. 2000 →
PHASE II

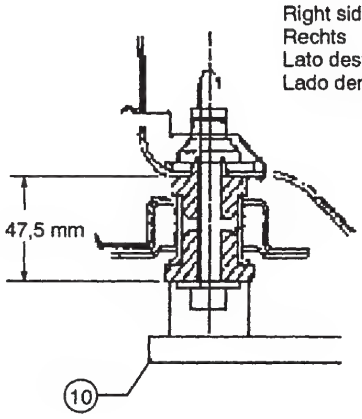
Côté gauche
Left side
Links
Lato sinistro
Lado izquierdo



Côté droit
Right side
Rechts
Lato destro
Lado derecho



Côté droit
Right side
Rechts
Lato destro
Lado derecho

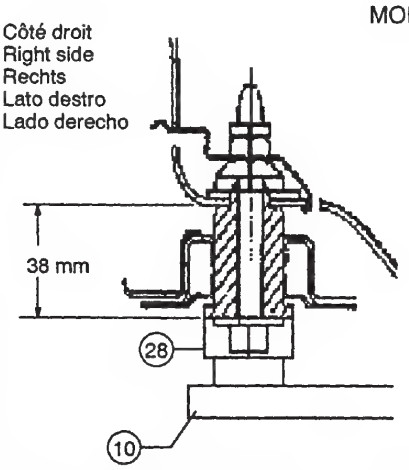


774.320

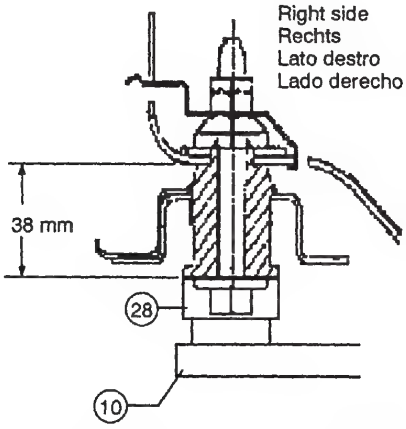
41 Kg	24.07.2001	427-D-27W

MOD. 2000 →

Côté droit
Right side
Rechts
Lato destro
Lado derecho

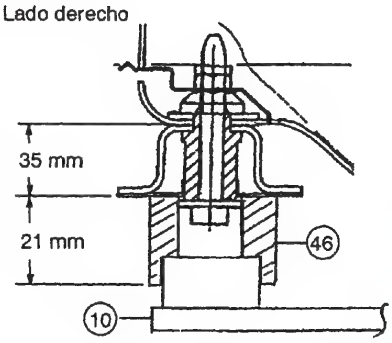


Côté droit
Right side
Rechts
Lato destro
Lado derecho



PHASE II

Côté droit
Right side
Rechts
Lato destro
Lado derecho



CELETTE® VIENNE-FRANCE

© Copyright 2001 CELETTE S.A. - All rights reserved. No part of this document may be reproduced in any form, by photostat, xerography or any other means, or incorporated into any informational retrieval system, electronic or mechanical, without the permission of the copyright owner.

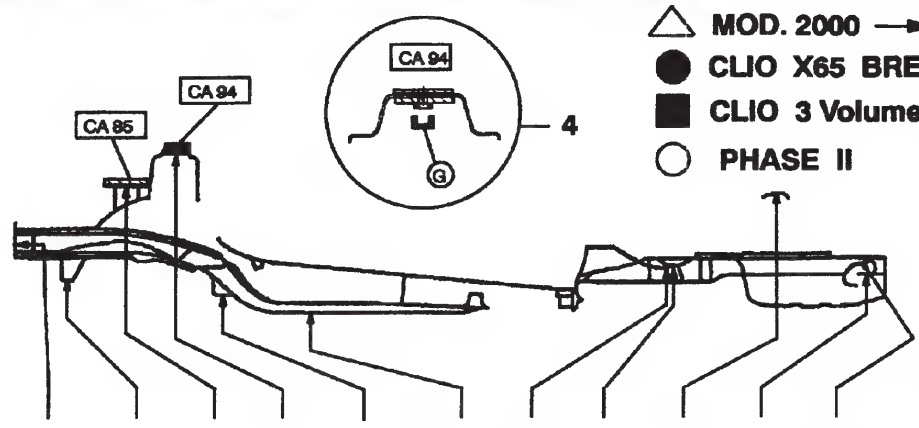
CELETTE ® METRO 2000 MYGALE

RENAULT CLIO II (X65)

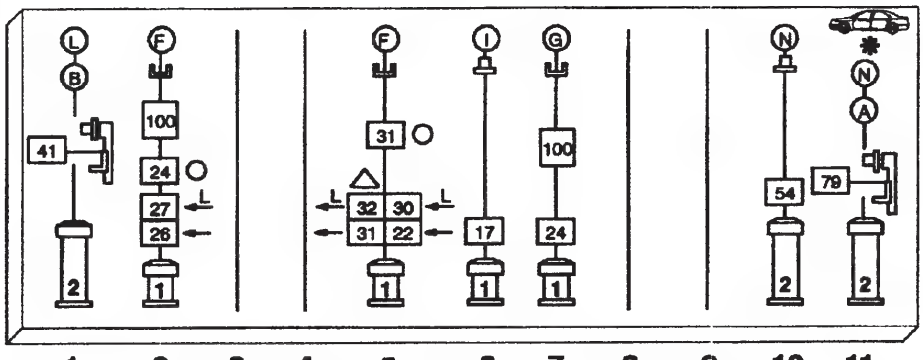
C 2736 (a)

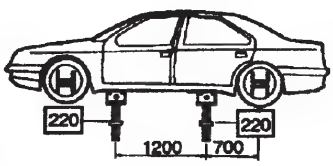
CA 94
CA 85

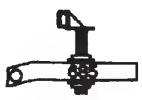
MOD. 2000 →
CLIO X65 BRESIL
CLIO 3 Volumes
PHASE II



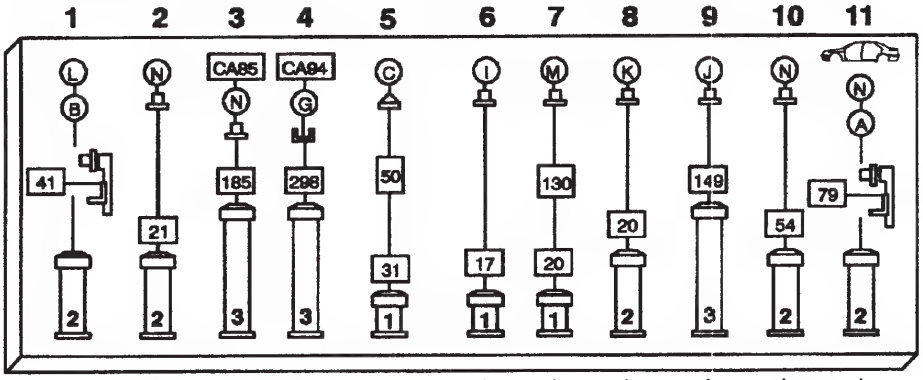
~~PHASE 1~~
CLIO X65 BRESIL
CLIO 3 Volumes

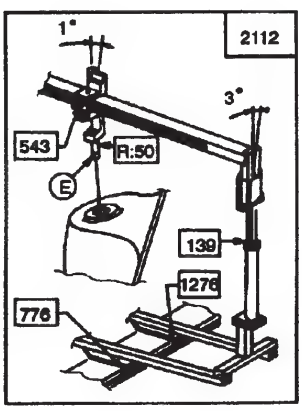


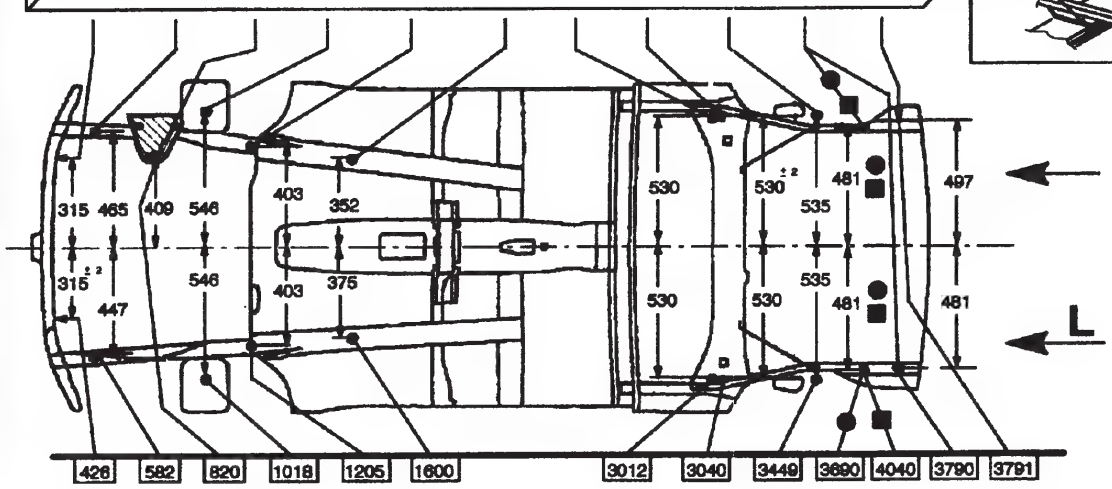




1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11







12/01

CELETTE ® VIENNE-FRANCE © Copyright 2001 CELETTE S.A. - All rights reserved. No part of this document may be reproduced in any form, by photostat, xerography or any other means, or incorporated into any informational retrieval system, electronic or mechanical, without the permission of the copyright owner.

CELETTE ® METRO 2000 MYGALE

RENAULT CLIO II (X65)

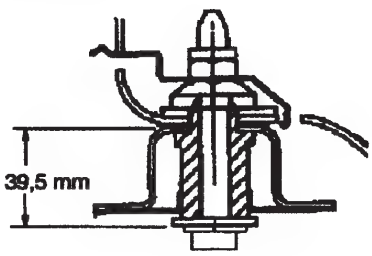
C 2736 (b)

Pt. 5

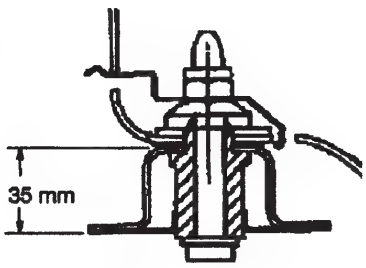
△ MOD. 2000 →

○ PHASE II

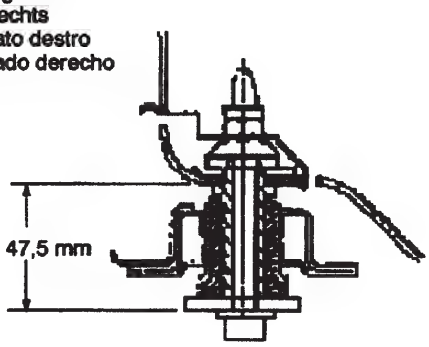
Côté gauche
Left side
Links
Lato sinistro
Lado izquierdo



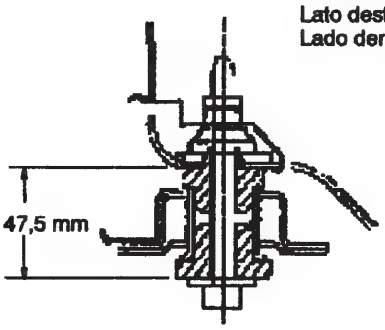
Côté gauche
Left side
Links
Lato sinistro
Lado izquierdo



Côté droit
Right side
Rechts
Lato destro
Lado derecho

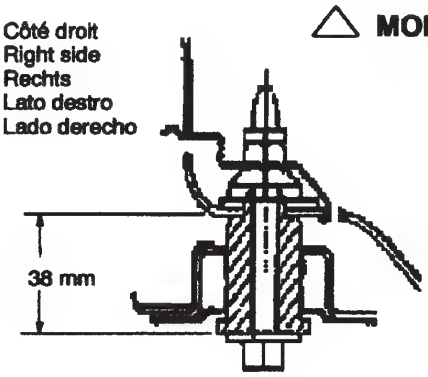


Côté droit
Right side
Rechts
Lato destro
Lado derecho

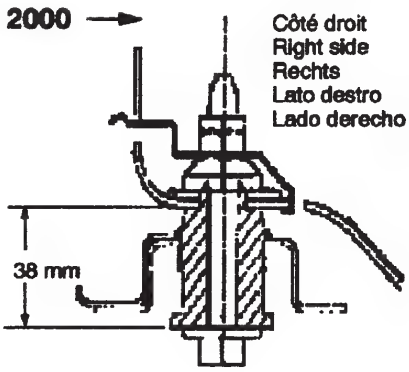


△ MOD. 2000 →

Côté droit
Right side
Rechts
Lato destro
Lado derecho

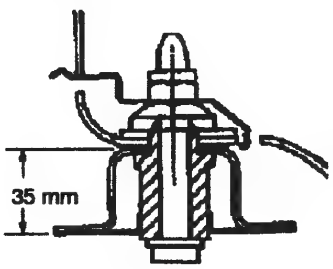


Côté droit
Right side
Rechts
Lato destro
Lado derecho



Côté droit
Right side
Rechts
Lato destro
Lado derecho

○ PHASE II

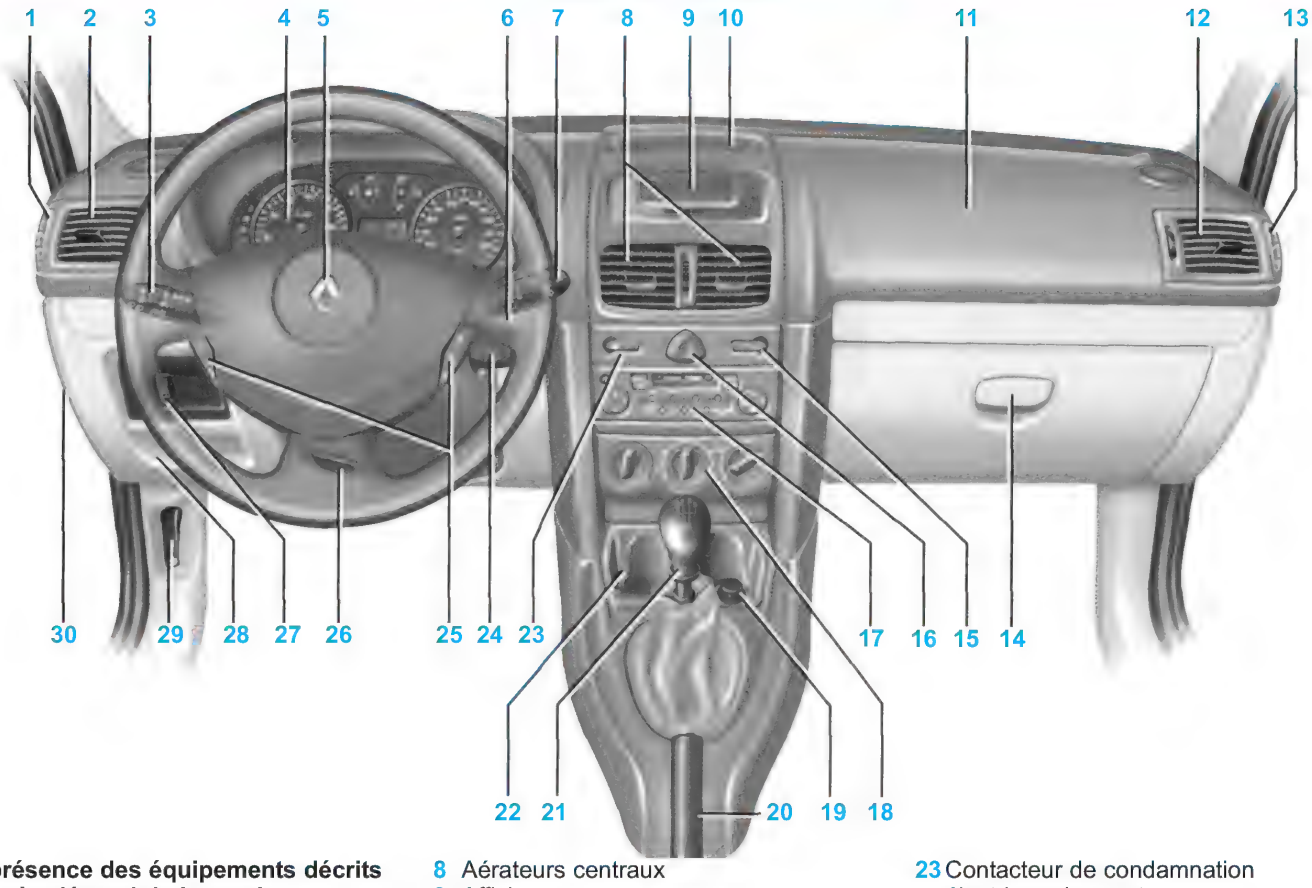


12/01

CELETTE ® VIERZON-FRANCE © Copyright 2001 CELETTE S.A. – All rights reserved. No part of this document may be reproduced in any form, by photostat, xerography or any other means, or incorporated into any informational retrieval system, electronic or mechanical, without the permission of the copyright owner.

CONSEILS PRATIQUES

Poste de conduite



La présence des équipements décrits ci-après dépend de la version et des options du véhicule

1 Frise de désembuage de vitre latérale gauche
2 Aérateur latéral gauche.
3 Manette de :
- feux indicateurs de direction,
- éclairage extérieur,
- feux de brouillard avant,
- feux de brouillard arrière,
- avertisseur sonore

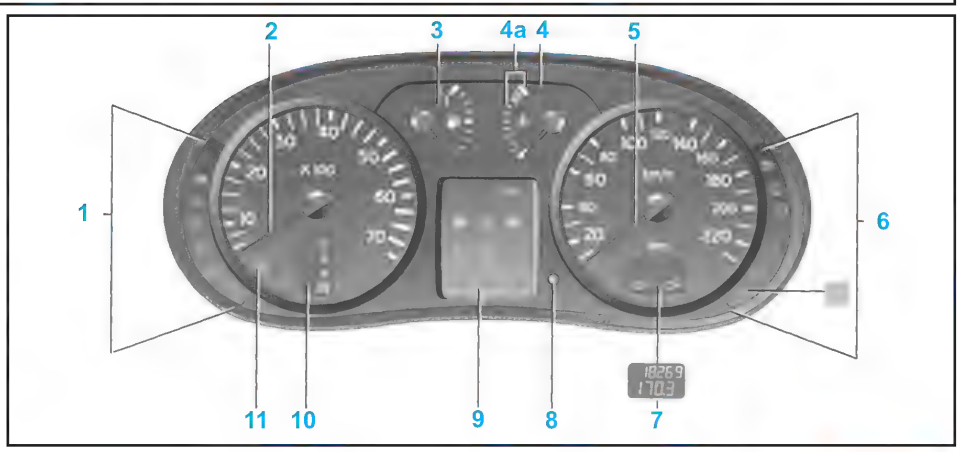
4 Appareils de contrôle
5 • Emplacement Airbag (coussin gonflable) conducteur
• Avertisseur sonore.
6 Commandes à distance radio
7 • Manette d'essuie-vitre/lave-vitre du pare-brise et de la lunette arrière
• Commande de défilement des informations de l'ordinateur de bord
8 Aérateurs centraux
9 Affichage :
- heure et température,
- radio, heure et température,
- radio, heure, température et système de navigation

10 Vide-poches
11 Emplacement Airbag (coussin gonflable) passager
12 Aérateur latéral droit
13 Frise de désembuage de vitre latérale droit
14 Boîte à gants
15 Contacteur de lunette arrière dégivrante
16 Contacteur de feux de détresse
17 Emplacement radio ou vide-poches
18 Commandes de climatisation
19 Allume-cigares et cendrier
20 Frein à main
21 Levier de vitesses
22 Porte-gobelets
23 Contacteur de condamnation électrique des portes
24 Contacteur de démarrage
25 Commandes du régulateur / limiteur de vitesse
26 Commande de réglage en hauteur du volant
27 Commandes de :
- réglage électrique de la hauteur des faisceaux,
- rhéostat d'éclairage des appareils de contrôle,
- régulateur et limiteur de vitesse,
- contrôle dynamique de conduite (E.S.P.)

28 Vide-poches
29 Commande de déverrouillage du capot moteur
30 Boîte à fusibles

Tableau de bord

- Le témoin STOP vous impose un arrêt impératif et immédiat compatible avec les conditions de circulation.
- Le témoin SERV vous recommande un arrêt prochain chez un Représentant Renault.



1 - Témoin d'oubli de bouclage de la ceinture de sécurité

Témoin des feux de croisement

Témoin des feux de route

Témoin de feu de brouillard arrière

Témoin des projecteurs antibrouillard avant

Témoin antiblocage des roues

- Il s'allume contact mis et s'éteint sous 3 secondes. S'il s'allume en roulant, il signale une défaillance du système d'antiblocage des roues, le système de freinage est alors assuré comme sur une voiture non équipée du système ABS. Consultez rapidement votre Représentant Renault.

1 - Témoin de désembuage de lunette arrière

2 - Compte-tours (graduations x 100)

- Jusqu'au régime 3000 (ou 2500 en version Diesel), régime moteur à ne pas dépasser sur des rapports intermédiaires pour une conduite économique.

3 - Indicateur de niveau carburant

4 - Indicateur de température du liquide de refroidissement

- En marche normale, l'aiguille doit se trouver en dessous de la zone 4a. Elle peut y aller en cas d'utilisation «sévère». Il n'y a alerte que si le témoin s'allume.

5 - Indicateur de vitesse (km/heure)

6 - Témoin d'Airbag (coussin gonflable)

- Il s'allume contact mis et s'éteint après quelques secondes. S'il ne s'allume pas à la mise sous contact ou s'il s'allume en cours d'utilisation, il signale une défaillance du système. Consultez au plus tôt votre Représentant Renault.

Témoin de désactivation des Airbags (coussin gonflable) passager avant

Non utilisé

Témoin de porte(s) ouverte(s)

Témoin du limiteur de vitesse et du régulateur de vitesse

Témoin de contrôle des gaz d'échappement

- Pour les véhicules qui en sont équipés, il s'allume à la mise sous contact puis s'éteint.
  - s'il s'allume de façon continue, consultez au plus tôt votre Représentant Renault,
  - s'il clignote, réduisez le régime moteur jusqu'à disparition du clignotement.
- Consultez au plus tôt votre Représentant Renault.

Témoin de surrégime

- Indique qu'il faut changer de rapport, **ou**

Témoin de fonctionnement en mode GPL

7 - Afficheur multifonction Affichage du niveau d'huile

- Pour être valable, la lecture du niveau doit être faite sur sol horizontal et après un arrêt prolongé du moteur. A la mise sous contact et pendant environ 30 secondes :
  - si le niveau est correct, l'afficheur indique «**oil ok**»,
  - si le niveau est au minimum : le mot «**ok**» n'apparaît pas sur l'afficheur, les tirets et le mot «**oil**» clignotent et le témoin **SERV** s'allume jusqu'à la coupure de contact. Refaites impérativement le niveau le plus tôt possible.

Totalisateur général de distance parcourue, totalisateur partiel de distance parcourue, montre

- Lisible environ 30 secondes après la mise sous contact.

8 - Touche multifonction

- Des appuis successifs sur la touche permettent de sélectionner les informations sur l'afficheur, d'obtenir la mise à zéro du totalisateur partiel, ou la mise à l'heure de la montre.

9 - Témoin d'arrêt impératif STOP

- Il s'éteint dès que le moteur tourne. Il s'allume conjointement à l'un des témoins :

Témoin système anti-démarrage

- Il assure plusieurs fonctions.

Témoin d'alerte SERVICE

- Il s'allume à la mise sous contact, puis s'éteint sous quelques secondes. S'il s'allume en roulant, il recommande un arrêt prochain chez un Représentant Renault.
- Il s'allume conjointement aux témoins :

Témoin des feux indicateurs de direction gauche

Témoin d'alerte mini carburant

- Il s'éteint dès que le moteur tourne. S'il s'allume, ou reste allumé, faites le plein dès que possible.

Témoin des feux indicateurs de direction droit

Témoin contrôle dynamique de conduite (E.S.P.) et système antipatinage

- Il existe plusieurs cas d'allumage du témoin : reportez-vous au paragraphe «Contrôle dynamique de conduite : E.S.P.» et «système antipatinage».

Témoin de préchauffage et de défaillance électronique et de présence d'eau dans le gazole

- **Témoin de préchauffage**
  - la clé de contact en position M, il doit s'allumer ; il indique que les bougies de préchauffage sont en fonctionnement. Il s'éteint quand le préchauffage est obtenu et que le moteur peut être démarré.
- **Témoin de défaillance électronique et de présence d'eau dans le gazole**
  - s'il s'allume en roulant, il signale une défaillance électrique ou électronique ou une présence d'eau dans le gazole. Consultez au plus tôt votre Représentant Renault.

Témoin d'alerte de température du liquide de refroidissement

- S'il s'allume sur route, il signale une surchauffe moteur. Arrêtez-vous et laissez tourner le moteur au ralenti une ou deux minutes. La température doit s'abaisser, sinon arrêtez le moteur, vérifiez le niveau du liquide de refroidissement (après l'avoir laissé refroidir). Faites appel à un Représentant Renault si nécessaire.

Témoin de pression d'huile

- Il s'éteint dès que le moteur tourne ; s'il s'allume sur route, arrêtez-vous impérativement et coupez le contact. Vérifiez le niveau d'huile. Si le niveau est normal, faites appel à un Représentant Renault.

Témoin de charge de la batterie

- Il doit s'éteindre dès que le moteur tourne. S'il s'allume sur route, cela indique une surcharge ou une décharge du circuit électrique. Arrêtez-vous et faites vérifier le circuit.

Témoin de serrage du frein à main et témoin détecteur d'incident sur circuit de freinage

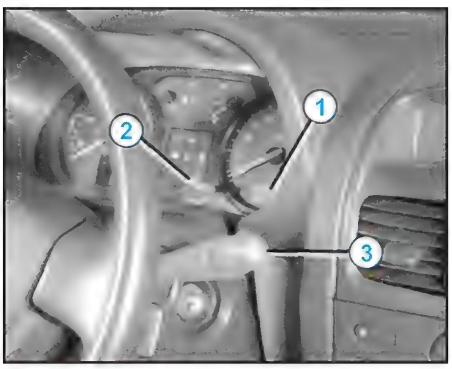
- S'il s'allume au freinage, c'est l'indice d'une baisse de niveau dans les circuits. Il peut être dangereux de continuer à rouler, faites appel à un Représentant Renault.

10 - Témoins liés au fonctionnement et / ou défaillance de la boîte automatique ou Quickshift 5

11 Témoin de direction à assistance variable

- Il s'éteint dès que le moteur tourne. S'il s'allume en roulant, cela indique une défaillance du système, consultez au plus tôt un Représentant Renault.

Ordinateur de bord



1 - Afficheur

2 - Touche de Top Départ et de mise à zéro du totalisateur partiel

- Pour faire une mise à zéro du totalisateur partiel, l'affichage doit être en sélection «Totalisateur partiel».

Mise à zéro automatique
- La mise à zéro est automatique lors du dépassement de la capacité d'une des mémoires.

3 - Touche de sélection de l'affichage

- Fait défiler les informations suivantes par appuis successifs sur la touche 3 :
  a) totalisateur général,
  b) totalisateur partiel,
  c) carburant utilisé,
  d) consommation moyenne,
  e) consommation instantanée,
  f) autonomie prévisible,
  g) distance parcourue,
  h) vitesse moyenne,
  i) vitesse de consigne (limiteur de vitesse/ régulateur de vitesse).

Clignotement de l'affichage
- En cas de clignotement de l'affichage, consultez un Représentant Renault.

Interprétation de certaines valeurs affichées après un Top départ
- Les valeurs de consommation moyenne, autonomie, vitesse moyenne sont de plus en plus stables et significatives à mesure que la distance parcourue depuis le dernier Top départ est importante.
- Sur les premiers kilomètres parcourus après un Top départ vous pouvez constater :

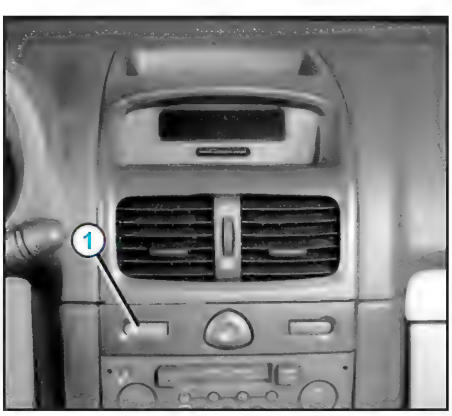
Exemples de sélection de l'affichage par appuis successifs sur 3	→ Interprétation de l'affichage
	Totalisateur général de distance parcourue
	Totalisateur partiel de distance parcourue
	Carburant utilisé (en litres) depuis le dernier Top Départ
	Consommation moyenne (en l/100 km) depuis le dernier Top Départ. Valeur affichée après avoir parcouru 400 mètres et tenant compte de la distance parcourue et du carburant utilisé depuis le dernier Top Départ
	Consommation instantanée (en l/100 km) Valeur affichée après avoir atteint une vitesse de 25 km/h
	Autonomie prévisible avec le carburant restant (en km) Cette autonomie tient compte de la consommation moyenne réalisée depuis le dernier Top Départ. Valeur affichée après avoir parcouru 400 mètres
	Distance parcourue (en km) depuis le dernier Top Départ
	Vitesse moyenne (en km/h) depuis le dernier Top Départ. Valeur affichée après avoir parcouru 400 mètres
	Vitesse de consigne de régulateur de vitesse ou de limiteur de vitesse (suivant véhicule)

- que l'autonomie augmente en roulant. Ceci est normal, la consommation moyenne peut diminuer quand :
  - la voiture sort d'une phase d'accélération,
  - le moteur atteint sa température de fonctionnement (Top départ moteur froid),
  - vous passez d'une circulation urbaine à une circulation routière.
  Par conséquent, si la consommation moyenne diminue, l'autonomie augmente.
- que la consommation moyenne augmente véhicule arrêté au ralenti. Ceci est normal car le module tient compte de l'essence consommée au ralenti.

Verrouillage des portes

Condamnation électrique des portes

- Elle permet la commande simultanée des serrures des portes et du coffre à bagages.
- Verrouillez en appuyant sur le témoin lumineux du contacteur 1.



- Sur les portes avant, le verrouillage ne peut pas être effectué porte ouverte.

Témoin d'état des ouvrants

- Le témoin lumineux du contacteur 1 vous informe de l'état de fermeture des ouvrants :
  - lorsque les ouvrants sont verrouillés, le témoin est allumé,

• lorsqu'un ouvrant est ouvert (ou mal fermé) le témoin est éteint.
- Lorsque vous condamnez les portes avec la télécommande, le témoin reste allumé pendant environ une minute puis s'éteint.

Condamnation atomatique des ouvrants en roulage

- Vous devez avant tout décider si vous souhaitez activer la fonction :
  • pour l'activer : contact mis, appuyez sur le bouton de condamnation électrique des portes 1 pendant environ 5 secondes, jusqu'à entendre un bip sonore.
  • pour la désactiver : contact mis, appuyez sur le bouton de condamnation électrique des portes 1 pendant environ 5 secondes, jusqu'à entendre un bip sonore.

Attention : Si vous décidez de rouler portes verrouillées, sachez que cela peut rendre plus difficile l'accès des secouristes dans l'habitacle en cas d'urgence.

Principe de fonctionnement

- Au démarrage du véhicule, le système condamne automatiquement les ouvrants dès que vous atteignez environ 6 km/h. Le voyant du bouton 1 s'allume.
- La décondamnation se fait :
  • par ouverture d'une porte avant.

Nota : S'il y a ouverture d'une porte arrière, celle-ci se verrouillera de nouveau automatiquement lorsque le véhicule atteindra environ 6 km/h.

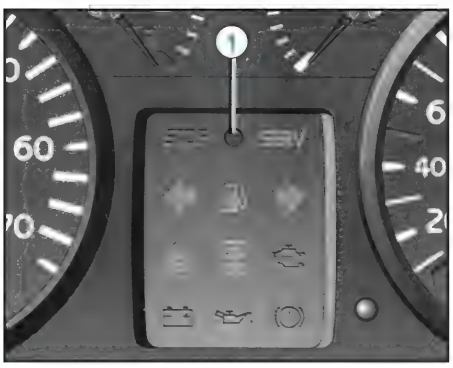
  • par appui sur le bouton de décondamnation des portes 1.

Anomalie de fonctionnement

- Si vous constatez une anomalie de fonctionnement (pas de condamnation automatique, le voyant du bouton 1 ne s'allume pas à la condamnation des ouvrants...) vérifiez en premier lieu la bonne fermeture de tous les ouvrants. S'ils sont bien fermés, adressez-vous à votre Représentant Renault.
- Assurez-vous également que la condamnation n'ait pas été désactivée par erreur. Si c'est le cas, réactivez-la comme décrit plus haut, après avoir coupé et remis le contact.

Système antidémarrage

- Il interdit le démarrage du véhicule à toute personne ne disposant pas de la clé codée contacteur-démarreur du véhicule.



Principe de fonctionnement

- Le véhicule est automatiquement protégé quelques secondes après avoir retiré la clé du contacteur-démarreur.
- A la mise sous contact, le témoin 1 s'allume fixe durant quelques secondes puis s'éteint.
- Le véhicule a reconnu le code et le démarrage est donc possible.
- Si le code de la clé contacteur-démarreur n'est pas reconnu par le véhicule, le témoin 1 clignote indéfiniment, le véhicule ne peut pas démarrer.

Témoin de fonctionnement du système
- A la mise sous contact, le témoin 1 s'allume fixe durant environ trois secondes, puis s'éteint. Vous pouvez démarrer le moteur.

Témoin de protection du véhicule
- Quelques secondes après la coupure de contact, le témoin 1 clignote en permanence.
- Le véhicule ne sera protégé qu'après avoir retiré la clé du contacteur-démarreur.

Témoin d'anomalie de fonctionnement
- Version essence :
  • après la mise sous contact, si le témoin 1 continue à clignoter ou reste allumé fixe cela indique une anomalie de fonctionnement dans le système,
  • en roulant, si le témoin 2 clignote en décélération ou au ralenti cela indique une anomalie de fonctionnement dans le système.
- Version Diesel :
  • si le témoin 1 s'allume ou reste allumé après la mise sous contact, cela indique une anomalie de fonctionnement dans le système.

- Dans tous les cas, faites appel impérativement à un Représentant Renault qui est seul habilité à dépanner le système antidémarrage.
- En cas de défaillance de la clé codée du contacteur-démarreur, utilisez la seconde clé (livrée avec le véhicule). Si vous ne pouvez disposer de celle-ci, faites appel impérativement à un Représentant Renault qui est seul habilité à dépanner le système antidémarrage.

Attention : Toute intervention ou modification sur le système antidémarrage (boîtiers électroniques, câblages, etc.) peut être dangereuse. Elle doit être effectuée par le personnel qualifié Renault.

Avertisseurs sonores et lumineux

Avertisseur sonore

- Appuyez sur le coussin central du volant 2.

Avertisseur lumineux

- Pour obtenir un appel lumineux, même si l'éclairage n'est pas utilisé, exercez une pression sur la manette 1 vers vous.

Nota : pour les véhicules équipés du capteur de lumière, lorsque celui-ci a allumé les feux, deux pressions sont nécessaires pour obtenir un appel lumineux.

Signal «danger»

- Appuyez sur le contacteur 3.

- Ce dispositif actionne simultanément les quatre feux clignotants.
- Il n'est à utiliser qu'en cas de danger pour avertir les autres automobilistes que vous êtes :
  • contraint de vous arrêter dans un endroit anormal voire interdit,
  • dans des conditions de conduite ou de circulation particulières.

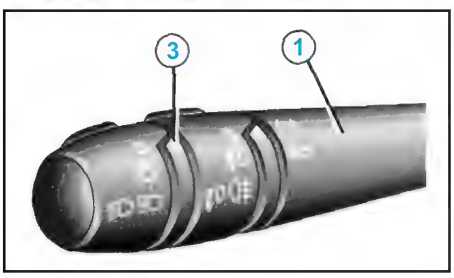
Feux indicateurs de direction

- Manœuvrez la manette 1 dans plan du volant et dans le sens où vous allez tourner le volant.
- En conduite sur autoroute, les manœuvres du volant sont généralement insuffisantes pour ramener automatiquement la manette à **0**. Il existe une position intermédiaire dans laquelle vous devez maintenir la manette pendant la manœuvre.
- En relâchant la manette, celle-ci revient automatiquement à **0**.

Éclairages et signalisations extérieures

Feux de position

- Faites pivoter l'extrémité de la manette 1 jusqu'à l'apparition du symbole en face du repère 3.
- Le tableau de bord s'éclaire. On peut en régler l'intensité lumineuse en tournant la molette 2, si le véhicule en est équipé.



Feux de croisement

Fonctionnement automatique

- Moteur tournant, sur les véhicules équipés de capteur de lumière, les feux de croisement s'allument automatiquement dès que la lumière faiblit, sans action sur la manette 1 (position **0**). Pour désactiver ou réactiver cette fonction, Manouvrez deux fois consécutives l'extrémité de la manette 1 de la position **0** à feu de position moteur arrêté, contact mis.
- Un bip sonore confirme la désactivation et deux bips sonores la réactivation de cette fonction.

Fonctionnement manuel

- Faites pivoter l'extrémité de la manette 1 jusqu'à l'apparition du symbole en face du repère 3.
- Dans tous les cas un témoin s'allume sur le tableau de bord.

Feux de route

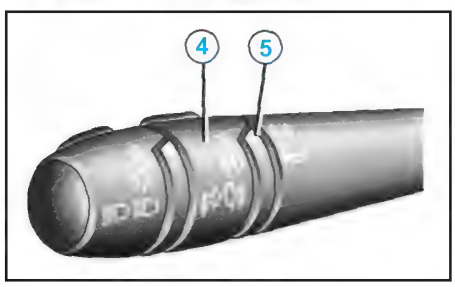
- Feux de croisement allumés, déplacez la manette 1 vers vous (un témoin s'allume au tableau de bord).
- Pour revenir en position feux de croisement, déplacez de nouveau la manette vers vous.

Extinction

- Ramenez la manette 1 à sa position initiale.

Feux de brouillard avant

- Faites pivoter l'anneau central 4 de la manette jusqu'à l'apparition du symbole en face du repère 5.
- Le fonctionnement dépend de la position sélectionnée en éclairage extérieur et un témoin s'allume alors au tableau de bord.



Feux de brouillard arrière

- Faites pivoter l'anneau central 4 de la manette jusqu'à l'apparition du symbole en face du repère 5.
- Le fonctionnement dépend de la position sélectionnée en éclairage extérieur et un témoin s'allume alors au tableau de bord.
- N'oubliez pas d'interrompre le fonctionnement de ce feu quand il n'y a plus nécessité pour ne pas gêner les autres usagers.
- L'extinction de l'éclairage extérieur entraîne l'extinction du feu de brouillard arrière ou le retour à la position feux de brouillard avant (lorsque le véhicule en est équipé).

Cas particulier

- Les feux de brouillard avant et arrière ne fonctionnent pas en mode automatique.
- Ils ne s'allument que lorsque l'extrémité de la bague 1 est en position ☼ ou ≡D.

Alarme sonore d'oubli d'éclairage

- A l'ouverture de la porte conducteur, une alarme sonore se déclenche pour vous signaler que les feux sont restés allumés alors que le contact moteur est coupé (pour éviter la décharge de la batterie, etc.).

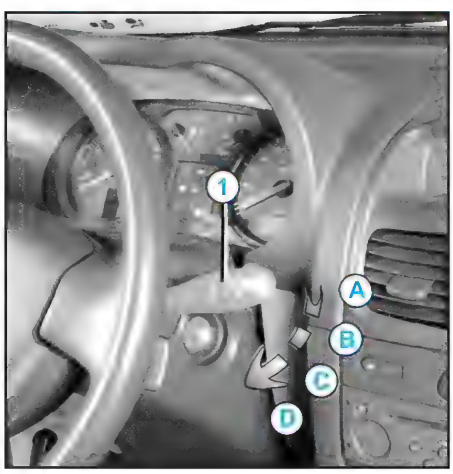
Réglage électrique de la hauteur des faisceaux

- Pour les véhicules qui en sont équipés, la molette A permet de corriger la hauteur des faisceaux en fonction de la charge.
- Tournez la molette A vers le bas pour baisser les projecteurs et vers le haut pour les lever.

Essuie-vitre / lave-vitre avant

Véhicule équipé d'essuie-vitre avant intermittent

- **Contact mis**, Manoeuvrez la manette 1.
  - A arrêt
  - B balayage intermittent : entre deux balayages, les balais s'arrêtent pendant plusieurs secondes suivant version. Il est possible de modifier le temps entre les balayages en tournant l'anneau central de la manette 1.
  - C balayage continu lent.
  - D balayage continu rapide.



Véhicule équipé d'essuie-vitre avant avec capteur de pluie

Contact mis, Manoeuvrez la manette 1.

- A arrêt,
- B position «capteur de pluie» : cette position sélectionnée, le système détecte la présence d'eau sur le pare-brise et déclenche des balayages à la vitesse d'essuyage adaptée. L'anneau central de la manette 1 permet de faire varier la sensibilité du capteur de pluie de - à ■ :
  - - représentant la sensibilité mini,
  - ■ représentant la sensibilité maxi.
- C balayage continu lent.
- D balayage continu rapide.

- Après chaque coupure de contact, le capteur de pluie est désactivé. Pour le remettre en service, il faut revenir en position arrêt A puis en position capteur de pluie B. Cette action génère automatiquement un balayage.

Véhicules avec automatisme de la sélection de vitesse de balayage

- En roulage, lorsqu'une vitesse d'essuyage est sélectionnée, tout arrêt du véhicule réduit l'allure du balayage à la vitesse inférieure :
  - d'une vitesse continue rapide, vous passez en vitesse continue lente,
  - d'une vitesse continue lente, vous passez en balayage intermittent.
- Dès que le véhicule roule, l'essuyage revient à la vitesse sélectionnée d'origine.
- A l'arrêt, toute action sur la manette 1 est prioritaire et annule donc l'automatisme.

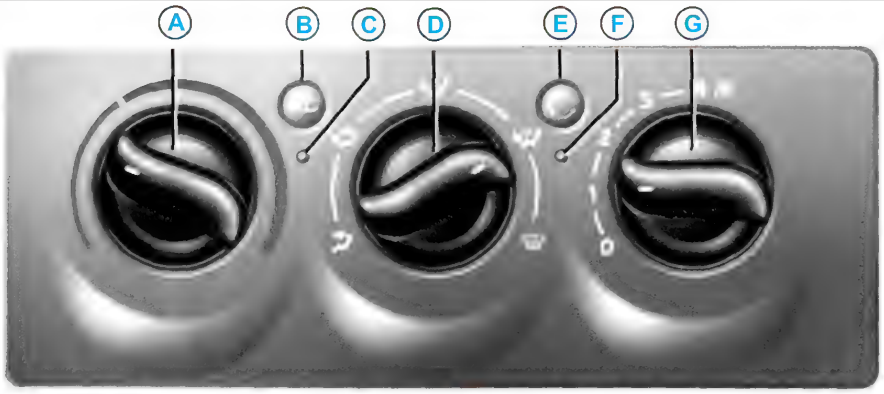
Nota : En cas de blocage mécanique (pare-brise gelé...) le système coupe automatiquement l'alimentation de l'essuie-vitre.

Lave-vitre, lave-projecteurs

- Contact mis, tirez la manette 1 vers vous.

- Un appui bref déclenche un aller-retour de l'essuie-vitre, un appui prolongé déclenche trois aller-retour.

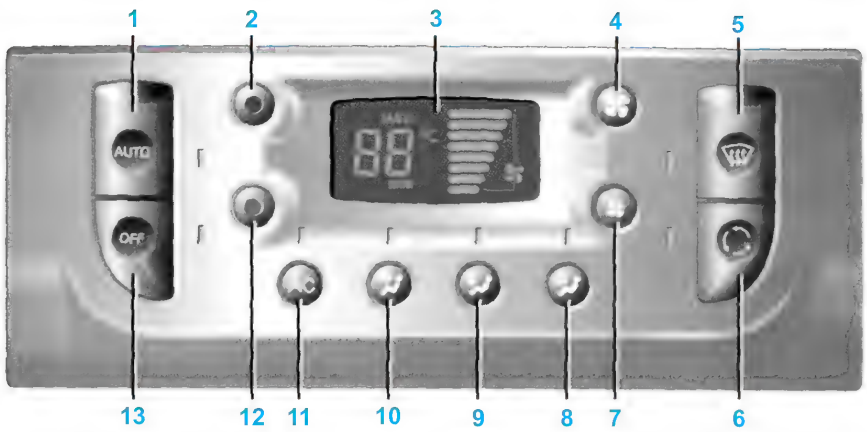
Chauffage / Air conditionné



Commandes

A Réglage de la température de l'air.
B Mise en service du conditionnement d'air
C Témoin de fonctionnement du conditionnement d'air
D Répartition de l'air
E Isolation de l'habitacle (recyclage d'air)
F Témoin de fonctionnement du recyclage d'air
G Réglage de la quantité d'air pulsé

Air conditionné automatique



Les commandes

1 Touche de mise en mode automatique
2 et 12 Touches de réglage de la température de l'air
3 Afficheur
4 et 7 Touches de réglage de la vitesse de ventilation
5 Touche de dégivrage-désembuage automatique du pare-brise par ventilation
6 Touche de recyclage d'air
8 à 10 Touches de répartition d'air
11 Touche de conditionnement d'air
13 Touche d'arrêt de l'installation

Projecteurs éteints

- Vous actionnez le lave-vitre du pare-brise et l'essuie-vitre.
- Celui-ci refait un balayage après quelques secondes.

Projecteurs allumés

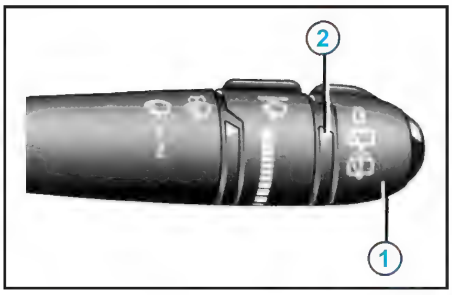
- Vous actionnez par un appui supérieur à une seconde en même temps le dispositif lave-vitres et lave-projecteurs.

- Par temps de gel, assurez-vous que les balais d'essuie-vitres ne sont pas immobilisés par le givre (risque d'échauffement du moteur).
- Surveillez l'état de ces balais. Ils sont à changer dès que leur efficacité diminue : environ tous les ans.
- Si vous coupez le contact moteur avant d'avoir arrêté l'essuie-vitre (position A) les balais s'arrêteront dans une position quelconque.

Essuie-vitre / lave-vitre arrière

Essuie-vitre arrière à cadencement

- Contact mis, faites pivoter l'extrémité de la manette 1 jusqu'à amener le point de repère 2 en face du symbole.



Essuie-lave vitre arrière

- Contact mis, faites pivoter l'extrémité de la manette 1 jusqu'à amener le point de repère 2 en face du symbole.
- Lorsque vous relâchez la manette, elle revient en position essuie-vitre arrière.

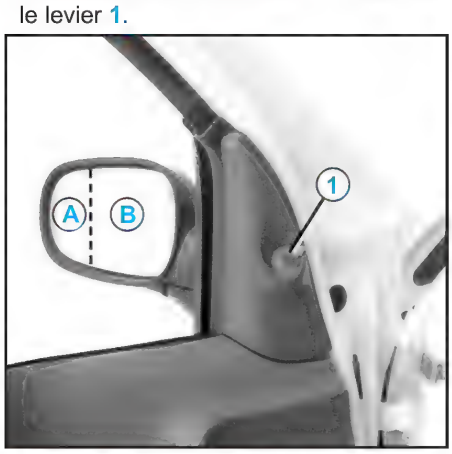
Particularité

- Pour certains véhicules, si les essuie-vitres avant fonctionnent lorsque vous enclenchez la marche arrière, il se produit un balayage intermittent de l'essuie-vitre arrière.
- Par temps de gel, assurez-vous que les balais d'essuie-vitres ne sont pas immobilisés par le givre (risque d'échauffement du moteur).
- Surveillez l'état de ces balais. Ils sont à changer dès que leur efficacité diminue : environ tous les ans.

Rétroviseurs

Rétroviseurs extérieurs à commande manuelle

- Pour orienter le rétroviseur, manœuvrez le levier 1.

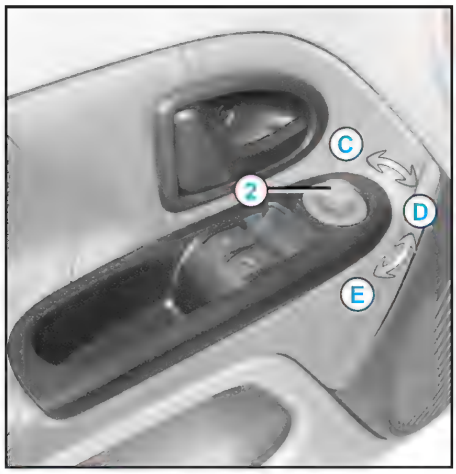


Rétroviseurs extérieurs à commande électrique

- Contact mis, manœuvrez le bouton 2 :
  - position C pour régler le rétroviseur gauche,
  - position E pour régler le rétroviseur droit.
- D étant la position inactive.

Rétroviseurs dégivrants

- Le dégivrage du miroir est assuré conjointement avec le dégivrage-désembuage de la lunette arrière.

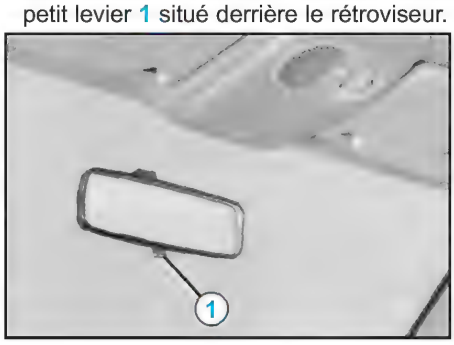


Attention : Le miroir du rétroviseur extérieur côté conducteur comporte deux zones visiblement délimitées. La zone B correspond à ce qui est normalement vu dans un rétroviseur classique. La zone A permet d'accroître, pour votre sécurité, la visibilité latérale arrière.

- Les objets dans la zone A apparaissent beaucoup plus éloignés qu'ils ne le sont dans la réalité.

Rétroviseur intérieur

- Il est orientable. En conduite de nuit, pour ne pas être ébloui par les projecteurs d'une voiture suiveuse, basculez le petit levier 1 situé derrière le rétroviseur.

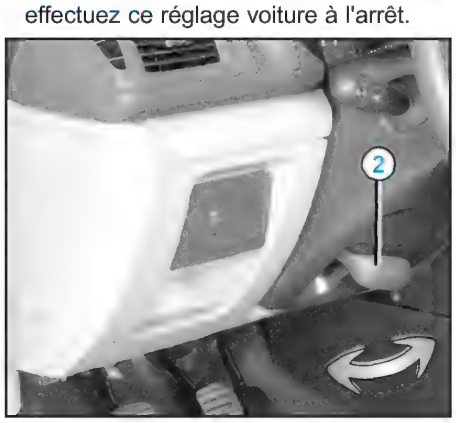


Volant de direction

Réglage du volant

- Pour certains véhicules, la position du volant est réglable en hauteur.
- Levez le levier 2 et mettez le volant dans la position désirée, abaissez le levier pour bloquer le volant.

Attention : Pour des raisons de sécurité, effectuez ce réglage voiture à l'arrêt.



Sécurité

Ceintures de sécurité AV

- Pour assurer votre sécurité, portez votre ceinture de sécurité lors de tous vos déplacements.
- Avant de démarrer procédez :
  - d'abord au réglage de votre position de conduite,
  - puis, à l'ajustement de votre ceinture de sécurité pour obtenir la meilleure protection.

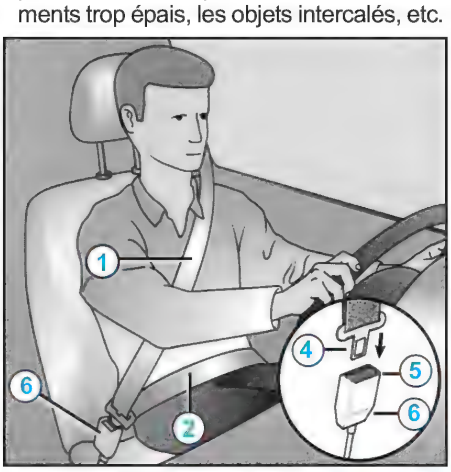
Attention : • Des ceintures de sécurité mal ajustées risquent de causer des blessures en cas d'accident.
- Même les femmes enceintes doivent porter leur ceinture. Dans ce cas veiller à ce que la sangle de bassin n'exerce pas une pression trop importante sur le bas ventre.

Réglage de la position de conduite

- Asseyez-vous bien au fond de votre siège.
  - c'est essentiel pour le positionnement correct des vertèbres lombaires.
- Réglez l'avancée du siège en fonction du pédalier.
  - votre siège doit être reculé au maximum compatible avec l'enfoncement complet de la pédale d'embrayage. Le dossier doit être réglé de manière à ce que les bras restent légèrement pliés.
- Réglez la position de votre appui-tête.
  - pour un maximum de sécurité, la distance entre votre tête et l'appui-tête doit être minimale.
- Réglez la hauteur d'assise.
  - ce réglage permet d'optimiser votre vision de conduite.
- Réglez la position du volant.

Ajustement des ceintures de sécurité

- Tenez-vous bien appuyé contre le dossier.
- La sangle baudrier 1 doit être rapprochée le plus possible de la base du cou, sans toutefois porter sur ce dernier.
- La sangle de bassin 2 doit être portée à plat sur les cuisses et contre le bassin.
- La ceinture doit porter le plus directement possible sur le corps. Ex. : évitez les vêtements trop épais, les objets intercalés, etc.



Réglage en hauteur de la ceinture baudrier places avant

- Basculez le bouton 3 pour sélectionner votre position de réglage de telle sorte que la sangle baudrier 1 passe comme indiqué précédemment.
- Une fois le réglage effectué, assurez-vous du bon verrouillage.

Verrouillage

- Déroulez la sangle lentement et sans à-coups et assurez l'encliquetage du pêne 4 dans le boîtier 6 (vérifiez le verrouillage en tirant sur le pêne 4). S'il se produit un blocage, effectuez un large retour en arrière et déroulez à nouveau.
- Si votre ceinture est complètement bloquée :
  - tirez lentement, mais fortement, la sangle pour en extraire environ 3 cm,
  - laissez ensuite la ceinture se rembobiner seule,
  - déroulez à nouveau,
  - si le problème persiste, consultez votre Représentant Renault.

Déverrouillage

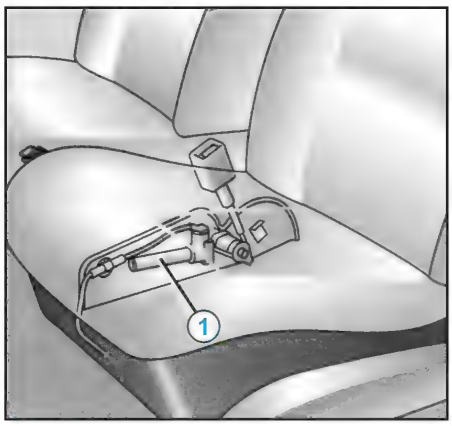
- Pressez le bouton 5 du boîtier 6, la ceinture est rappelée par l'enrouleur.
- Accompagnez le pêne pour faciliter cette opération.

Moyens de retenue complémentaires à la ceinture avant

Ils sont constitués de :
- Prétensionneurs de ceintures de sécurité avant,
- Limiteurs d'effort,
- Airbags (coussins gonflables) conducteur et passager. Ces airbags sont dits adaptatifs car offrant un petit ou un gros volume suivant la violence du choc frontal.
  - ces systèmes sont prévus pour fonctionner séparément ou conjointement à l'occasion de chocs frontaux.
  - suivant le niveau de violence du choc, quatre cas sont possibles :
    - seule la ceinture assure la protection,
    - le prétensionneur se déclenche pour rattraper le jeu de la ceinture,
    - le déclenchement du limiteur d'effort et du petit volume d'airbag s'ajoutent dans les chocs frontaux de violence intermédiaire,
    - le déclenchement du limiteur d'effort et du gros volume d'airbag s'ajoutent dans les cas les plus violents.
- Airbags latéraux prévus pour fonctionner à l'occasion de chocs latéraux violents.

Prétensionneurs de ceintures de sécurité avant

- Le système n'est opérationnel qu'après un délai de quelques secondes suivant la mise sous contact du véhicule.
- Lors d'un choc de type frontal, latéral ou arrière important, un boîtier électrique active l'allumeur du prétensionneur de boucle de ceinture, mettant ainsi un piston 1 en mouvement.
- Ce piston rétracte instantanément la boucle de la ceinture, plaquant la ceinture contre le corps et augmentant ainsi son efficacité.



Attention : • A la suite d'un accident, faites vérifier l'ensemble des moyens de retenue.
- Toute intervention sur le système complet prétensionneurs (boîtier électronique, câblage) est rigoureusement interdite.
- Pour éviter tout déclenchement intempestif pouvant occasionner des dommages, seul le personnel qualifié du Réseau Renault est habilité à intervenir sur les prétensionneurs.
- Le contrôle des caractéristiques électriques de l'allumeur ne doit être effectué que par du personnel spécialement formé, utilisant un matériel adapté.
- Lors de la mise au rebut du véhicule, adressez-vous à votre Représentant Renault pour l'élimination du générateur de gaz.

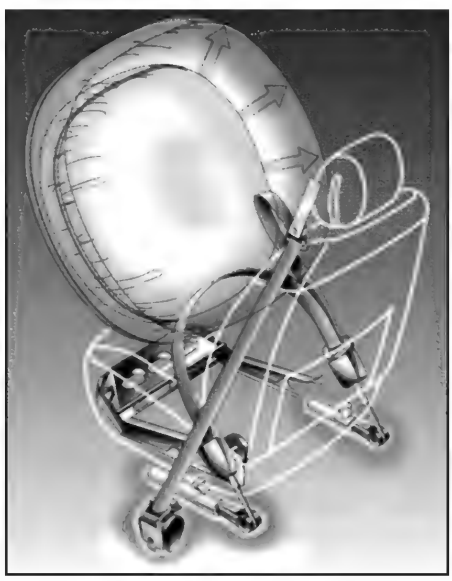
Limiteur d'effort

- A partir d'un certain niveau de violence de choc, ce mécanisme se déclenche pour limiter, à un niveau supportable, les efforts de la ceinture sur le corps.

Attention : Avertissement concernant la durée de vie des airbags et des prétensionneurs :
- Les systèmes pyrotechniques des airbags et des prétensionneurs ont une durée de vie limitée : consultez le carnet d'entretien de votre véhicule pour connaître la périodicité de remplacement.

Airbag (coussin gonflable) conducteur et passager

- Il équipe les places avant côté conducteur et passager.
- Un marquage «Airbag» sur le volant et la planche de bord et une vignette en partie inférieure du pare-brise rappellent la présence de cet équipement.
- Chaque système Airbag est composé de :
  - un sac gonflable et ses deux générateurs de gaz (pour le petit et le gros volume de sac suivant la violence du choc frontal) montés sur le volant pour le conducteur et dans la planche de bord pour le passager,
  - un boîtier électronique commun intégrant le détecteur de choc et la surveillance du système commandant l'allumeur électrique de chacun des deux générateurs de gaz,
  - un voyant de contrôle unique au tableau de bord.



- Le système d'airbag utilise un principe pyrotechnique, ce qui explique qu'à son déploiement, il produit une chaleur, libère de la fumée (ce qui n'est pas le signe d'un départ d'incendie) et génère un bruit de détonation. Le déploiement de l'airbag, qui doit être immédiat, peut provoquer des blessures mineures et réversibles à la surface de la peau.

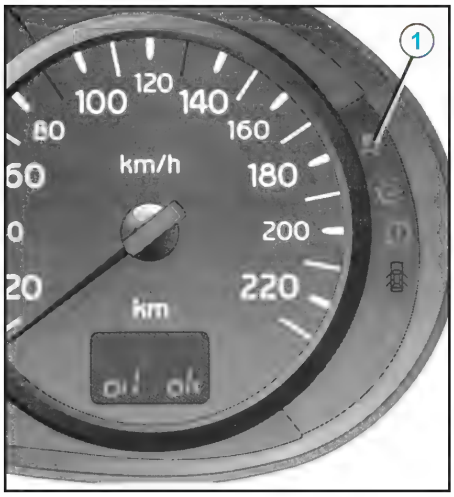
Fonctionnement

- Le système n'est opérationnel qu'après un délai de quelques secondes suivant la mise sous contact du véhicule.
- Lors d'un choc violent de type frontal, le(s) sac(s) se gonfle(nt) rapidement, permettant ainsi d'amortir l'impact de la tête et du thorax du conducteur sur le volant et du passager sur la planche de bord, puis il(s) se dégonfle(nt) immédiatement après le choc afin d'éviter toute entrave pour quitter le véhicule.
- Le système airbag (coussin gonflable) passager est en plus du conducteur constitué d'un voyant «témoin de désactivation de l'airbag passager avant» au tableau de bord. Ce voyant est associé au système de désactivation de l'airbag passager à l'aide de la clé de contact.

- Son allumage signifie que l'airbag passager ne sera pas gonflé en cas de choc.

Anomalies de fonctionnement

- Le témoin 1 s'allume au tableau de bord à la mise sous contact puis s'éteint après quelques secondes.



- S'il ne s'allume pas à la mise sous contact, il signale une défaillance du système.
- S'il s'allume en cours d'utilisation du véhicule, arrêtez-vous et coupez le contact.
- Si l'allumage persiste après remise du contact, il signale alors une défaillance du système. Dans ce cas, l'installation d'un siège enfants dos à la route sur le siège passager avant est **interdite**.
- L'installation de tout autre passager n'est pas recommandée.
- Dans ces deux cas consultez au plus tôt votre Représentant Renault.

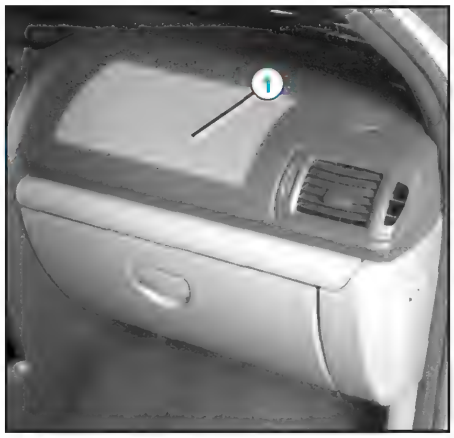
Attention : Tous les avertissements qui suivent sont destinés à ne pas gêner le déploiement du sac gonflable et à éviter des blessures graves directes par projection lors de son ouverture.

Avertissements concernant l'airbag conducteur

- Ne pas modifier ni le volant, ni son coussin.
- Tout recouvrement du coussin est interdit.
- Ne fixer aucun objet (épinglette, logo, montre, support de téléphone...) sur le coussin.
- Le démontage du volant est interdit (sauf pour le personnel habilité du Réseau Renault).
- Ne pas conduire trop près du volant : adopter une position de conduite avec les bras légèrement pliés assurera un espace suffisant pour un déploiement et une efficacité corrects du sac.

Avertissements concernant l'Airbag passager : emplacement (1)

- Ne pas coller ni fixer d'objets (épinglettes, logo, montre, support de téléphone...) sur la planche de bord du côté passager avant.
- Ne rien interposer entre la planche et l'occupant (animal, parapluie, canne, paquets...).



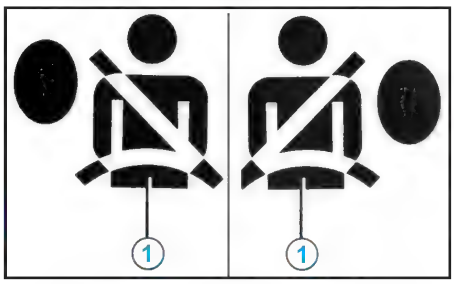
- Ne pas poser les pieds sur la planche de bord ou le siège car ces différentes postures risquent de provoquer de graves blessures. De manière générale, maintenir éloignée toute partie du corps (genoux, mains, tête...) de la planche.

Il est interdit d'installer un siège enfant dos à la route sur le siège passager lorsque le véhicule est équipé d'un airbag passager qui n'a pas été au préalable désactivé.

Moyens de retenue latéraux

Airbags latéraux

- Il s'agit d'un coussin gonflable pouvant équiper les sièges avant et qui se déploie sur le côté des sièges (côté portière) afin de protéger les occupants en cas de choc latéral violent.
- Les marquages 1 sur le pare-brise vous rappellent la présence de cet équipement.



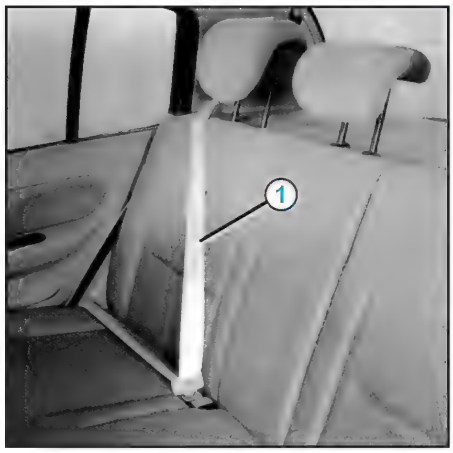
- Ce système ne fonctionne que lors d'un choc latéral violent. Son déploiement est couplé à celui du prétensionneur de boucle de ceinture avant et de l'enrouleur pyrotechnique arrière.

Attention : Avertissement concernant l'airbag latéral :

- Monte de housses : les sièges équipés d'airbag nécessitent des housses spécifiques à votre véhicule. Consultez votre Représentant Renault pour savoir si de telles housses existent en Renault Boutique. L'utilisation de tout autre housses (ou de housses spécifiques à un autre véhicule) pourrait affecter le bon fonctionnent de ces airbags et porter atteinte à votre sécurité.
- Ne pas placer d'accessoire, d'objet ou même un animal entre le dossier du siège et la portière. Cela pourrait affecter le bon fonctionnement de l'airbag ou provoquer des blessures lors de son déploiement.
- Tout démontage ou toute modification du siège est interdit sauf par le personnel habilité du Réseau Renault.

Ceintures de sécurité AR

Ceintures arrière latérales (1)



- Le verrouillage, le déverrouillage et l'ajustement s'effectuent de la même manière que pour les ceintures avant.

Attention : Pour la bonne efficacité des ceintures assurez-vous du verrouillage correct de la banquette.

- Les ceintures arrière latérales sont équipées de :
  - prétensionneurs intégrés à l'enrouleur,
  - limiteurs d'effort.
- Ces deux dispositifs sont prévus pour fonctionner séparément ou conjointement à l'occasion de chocs frontaux.
- Suivant le niveau de violence du choc, deux cas sont possibles :
  - seule la ceinture assure la protection,
  - le prétensionneur se déclenche pour rattraper le jeu de la ceinture.

Prétensionneurs de ceinture de sécurité arrière latérales

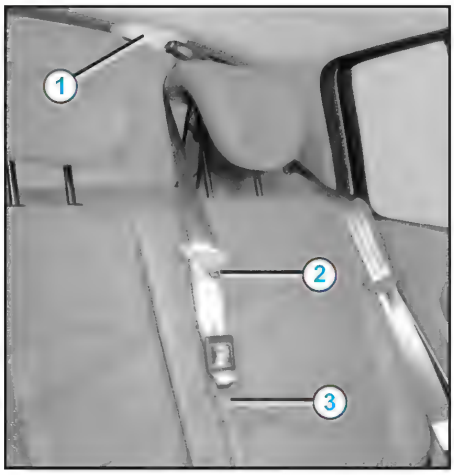
- Le système est opérationnel quelques secondes après la mise sous contact du véhicule. Lors d'un choc de type frontal, latéral ou arrière important, un boîtier électronique active l'allumeur de l'enrouleur de ceinture. L'enroulement de la sangle plaque la ceinture contre le corps et augmente ainsi son efficacité.

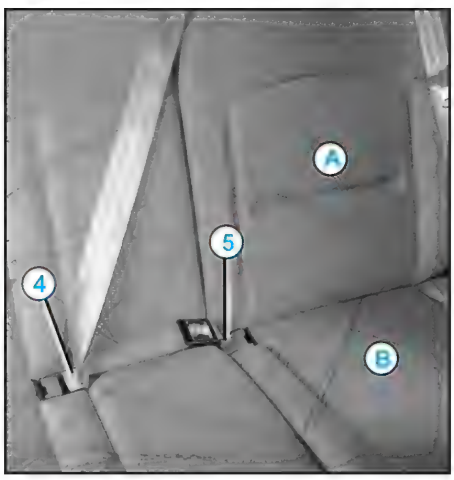
Limiteur d'effort

- A partir d'un certain niveau de violence en choc frontal, ce mécanisme se déploie pour limiter, à un niveau supportable, les efforts de la ceinture sur le corps.

Ceinture arrière centrale

- Déroulez lentement la sangle de son logement 1.
- Encliquetez le pêne noir 3 dans le boîtier de verrouillage noir 5.
- Encliquetez le dernier pêne coulissant 2 dans le boîtier rouge 4.





Particularité des véhicules avec banquette arrière en deux parties

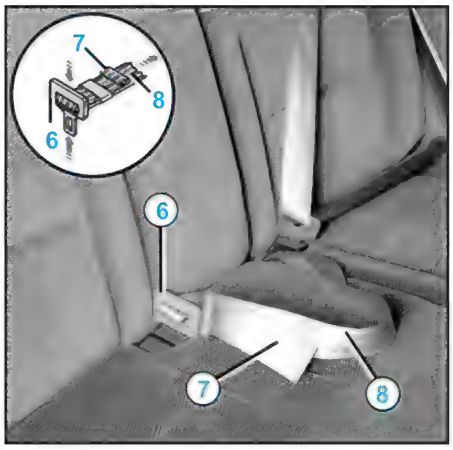
- Si vous devez rabattre la partie de la banquette située derrière le siège avant gauche :
  - soulevez l'assise B contre le siège avant,
  - encliquetez le pêne noir 3 dans le boîtier de verrouillage noir 5,
  - abaissez le dossier A (après avoir retiré l'appui-tête).
- Encliquetez ensuite le dernier pêne coulissant 2 dans le boîtier rouge 4.

La ceinture de bassin à réglage manuel

- Le verrouillage et le déverrouillage s'effectuent de la même manière que pour les ceintures à enrouleur.

Réglage de la ceinture de bassin

- Pour tendre, tirez sur le brin libre 7 de la ceinture.
- Pour détendre, basculez la boucle de réglage 6 perpendiculairement à la ceinture, pressez la boucle tout en tirant sur la sangle de bassin 8.



Contrôle dynamique de conduite E.S.P

- Ce système aide à conserver le contrôle du véhicule dans les situations «critiques» de conduite (évitement d'un obstacle, perte d'adhérence dans un virage...).

Attention : • Cette fonction est une aide supplémentaire en cas de conduite critique pour permettre d'adapter le comportement du véhicule à la volonté de conduite.
• Cependant, la fonction n'intervient pas à la place du conducteur. Elle ne repousse pas les limites du véhicule et ne doit pas inciter à rouler plus vite.
• Elle ne peut donc, en aucun cas, remplacer la vigilance, ni la responsabilité du conducteur lors des manœuvres (le conducteur doit toujours être attentif aux événements soudains qui peuvent intervenir durant la conduite).

Principe de fonctionnement

- Un capteur au volant permet de connaître la trajectoire de conduite voulue par le conducteur.
- D'autres capteurs, répartis dans le véhicule, mesurent sa trajectoire réelle.
- Le système compare la volonté du conducteur à la trajectoire réelle du véhicule et corrige cette dernière, si nécessaire, en agissant sur certains freins et/ou sur la puissance du moteur.
- Lorsque la fonction entre en service, le témoin 1 s'allume pour vous en avertir.

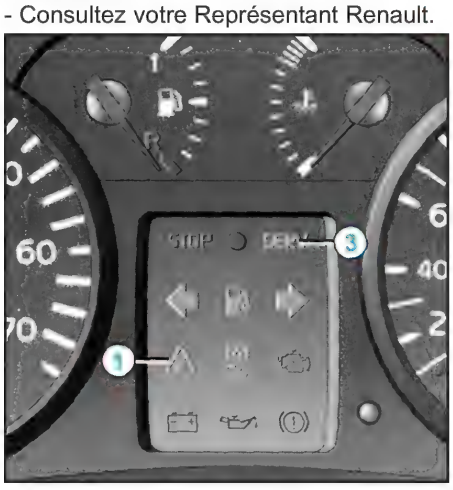
Inhibition de la fonction

- La fonction est désactivée par appui sur le contacteur 2, le témoin 1 s'allume pour vous en avertir.
- Cette action a pour effet de désactiver également l'antipatinage.
- L'E.S.P. apportant une sécurité supplémentaire, il est déconseillé de rouler avec la fonction inhibée. Sortez de cette situation dès que possible par un nouvel appui sur le contacteur 2.

Nota : l'E.S.P. est automatiquement réactivé à la mise sous contact du véhicule.

Anomalie de fonctionnement

- Lorsque le système détecte une anomalie de fonctionnement, les voyants 1 et 3 s'allument.
- Consultez votre Représentant Renault.

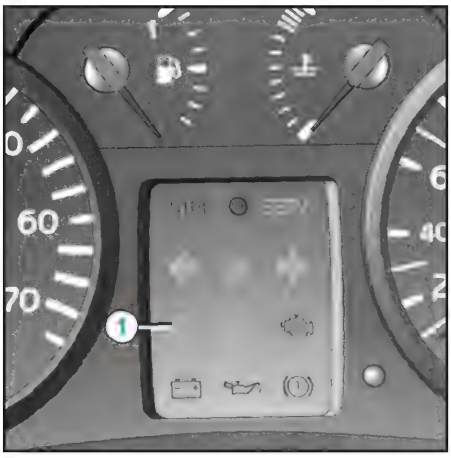


Système antipantinage

- Ce système aide à limiter le patinage des roues motrices et à contrôler le véhicule dans les situations de démarrages ou d'accélérations.

Principe de fonctionnement

- Par la présence de capteurs de roues, le système mesure et compare, à chaque instant, la vitesse des roues motrices et décèle leur emballement.
- Si une roue tend à patiner, le système impose le freinage de celle-ci jusqu'à ce que la motricité redevienne compatible avec le niveau d'adhérence sous la roue.



- Le système agit aussi pour ajuster le régime moteur à l'adhérence disponible sous les roues, indépendamment de l'action exercée sur la pédale d'accélération.
- Lorsque la fonction entre en service, le témoin 1 s'alllume pour vous en avertir.

Système antiblocage des roues (ABS)

- Lors d'un freinage intensif, maîtriser la distance d'arrêt et conserver le contrôle du véhicule sont les deux objectifs essentiels. Cependant, selon la nature du sol, les conditions atmosphériques et vos réactions, les dangers liés à la perte d'adhérence existent : blocage des roues et perte de la direction. Pour éviter ces risques vous disposez du système d'antiblocage des roues (ABS).
- L'apport en sécurité tient dans ce que le dispositif de régulation du freinage évite le blocage des roues, même à l'occasion d'un coup de frein violent mal dosé, et permet de garder le pouvoir de diriger le véhicule et ainsi de conserver la maîtrise de sa trajectoire. Dans ces conditions, des manœuvres d'évitement d'un obstacle par contournement, tout en freinant, sont alors parfaitement possibles. De plus ces conditions permettent d'optimiser les distances d'arrêt notamment quand l'adhérence devient précaire (sol mouillé, glissant, revêtement hétérogène).
- S'il permet cette optimisation, le système ABS ne permet en aucun cas d'augmenter les performances qui sont physiquement liées aux conditions locales d'adhérence pneus-sol. Les règles de prudence habituelles doivent donc toujours être impérativement respectées (distances entre les véhicules, etc.). En effet, le fait de disposer de plus de sécurité ne doit pas vous inciter à prendre de plus grands risques.
- Chaque mise en œuvre du dispositif se manifeste par une pulsation plus ou moins importante ressentie dans la pédale de frein. Ces manifestations sensitives vous préviendront que vous êtes à la limite de l'adhérence entre les pneumatiques et le sol et que votre conduite devra être adaptée à l'état de la chaussée.

Anomalies de fonctionnement

- Deux situations sont à considérer :
  - **le voyant ⓘ est allumé au tableau de bord**. Votre freinage est toujours assuré mais sans antiblocage de roue. Consultez rapidement un Représentant Renault.
  - **les voyants ⓘ et ⓘ sont allumés au tableau de bord.** Ceci est l'indice d'une défaillance des dispositifs de freinage et d'ABS. Votre freinage peut être partiellement assuré. Toutefois, il est dangereux de freiner brusquement et ceci vous impose un arrêt impératif et immédiat compatible avec les conditions de circulation. Faites appel rapidement à un Représentant Renault.

- La modulation du freinage assurée par l'ABS est indépendante de l'effort appliqué à la pédale de frein. Ainsi, en cas d'urgence, il est recommandé d'appliquer sur la pédale une pression forte et continue. Il n'est pas nécessaire d'agir par pressions successives (pompage).

Entretien

Capot moteur

Ouverture

- Pour ouvrir, tirez la manette 1.

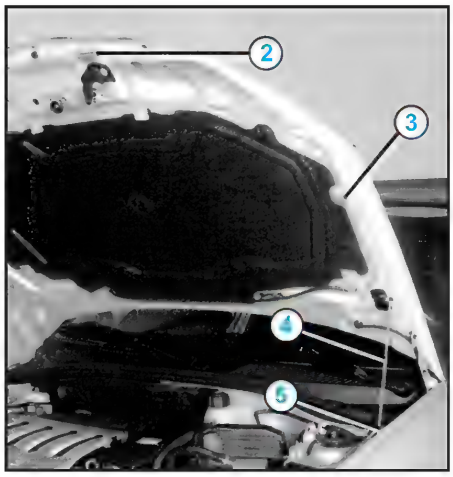
Verrouillage de sécurité capot

- Pour déverrouiller, tirez la palette 2.
- Levez le capot, dégrafez la béquille 4 de sa fixation 3 et, pour votre sécurité, placez-la impérativement dans l'emplacement 5.

Attention : Lors des interventions sous le capot moteur, le motoventilateur peut se mettre en route à tout instant.

Fermeture capot moteur

- Pour refermer le capot, replacez la béquille 4 dans la fixation 3, prenez le capot par le milieu et accompagnez-le jusqu'à 20 cm de la position fermée, puis lâchez-le. Il se verrouille de lui-même par l'effet de son poids.



- Avant fermeture, vérifiez que rien n'ait été oublié dans le compartiment moteur.

Attention : Assurez-vous de son bon verrouillage.

Niveaux

Niveau huile moteur

- Un moteur consomme de l'huile pour le graissage et le refroidissement des pièces en mouvement et il est parfois normal de faire un appoint d'huile entre deux vidanges.
- Toutefois, si après la période de rodage, les apports étaient supérieurs à 0,5 litre pour 1000 km, consultez votre Représentant Renault.

Périodicité

- Vérifiez périodiquement votre niveau d'huile et, en tout cas, avant chaque grand voyage sous peine de risquer de détériorer votre moteur.

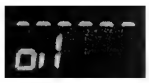
Lecture du niveau d'huile

- Pour être valable la lecture doit être faite sur sol horizontal et après un arrêt prolongé du moteur.
- La lecture du niveau peut être faite :
  - au tableau de bord,
  - à la jauge.

Lecture du niveau au tableau de bord

Message 1
Niveau satisfaisant

Message 2
Exemple d'affichage du niveau



Message 3
Niveau mini (clignotement)

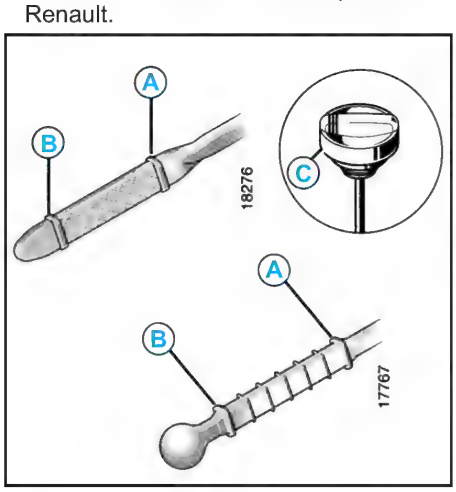
- A la mise sous contact et pendant environ 30 secondes :
  - si le niveau est correct, l'afficheur indique «**oil ok**» : message afficheur **1**.

Particularité

- Si vous voulez connaître plus précisément le niveau, appuyez sur le bouton de mise à zéro du totalisateur partiel ou sur le bouton de défilement des informations de l'ordinateur de bord.
- Les pavés apparaissant sur l'afficheur indiquent le niveau. Ils disparaissent au fur et à mesure que le niveau descend et ils sont remplacés par des tirets : exemple de message afficheur **2**.
- Pour passer en lecture ordinateur de bord, appuyez de nouveau sur le bouton.
- Si le niveau est au minimum : le mot «**ok**» n'apparaît pas sur l'afficheur, les tirets et le mot «**oil**» clignotent (message afficheur **3**) et le témoin SERV s'allume au tableau de bord sur certaines versions.
- Refaites impérativement le niveau le plus tôt possible.

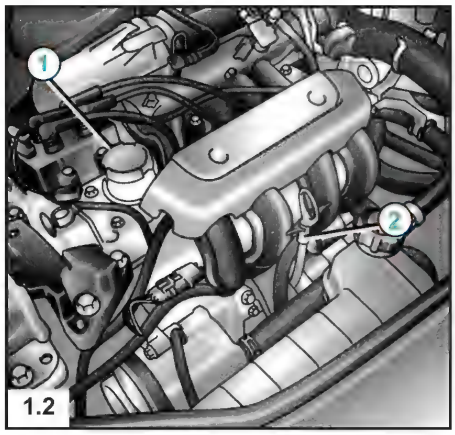
Lecture du niveau à la jauge

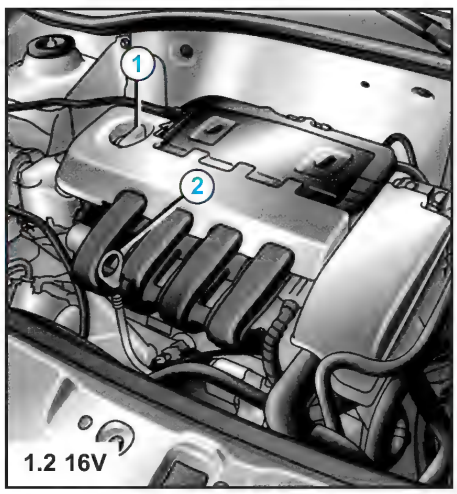
- Sortez la jauge.
- Essuyez la jauge avec un chiffon propre et non pelucheux.
- Enfoncez la jauge jusqu'en butée, (pour les véhicules équipés du «bouchon-jauge» C, vissez complètement le bouchon).
- Sortez la jauge de nouveau.
- Lisez le niveau : il ne doit jamais descendre en dessous du «mini» B ni dépasser le «maxi» A.
- En cas de baisse anormale ou répétée du niveau, consultez votre Représentant Renault.

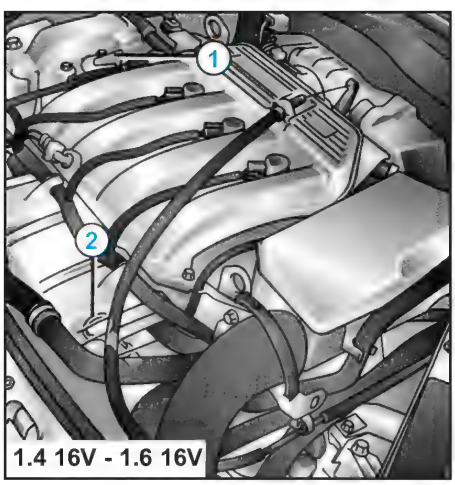


Appoint / remplissage

- Le véhicule doit être sur sol horizontal, moteur arrêté et froid (par exemple : avant le premier démarrage de la journée).
- Dévissez le bouchon 1 ;
- Rétablissez le niveau (pour information la capacité entre le «mini» et le «maxi» de la jauge 2 est de 1,5 à 2 litres suivant moteur).
- Attendez 2 minutes environ pour permettre l'écoulement de l'huile.
- Vérifiez le niveau à l'aide de la jauge 2 (comme expliqué précédemment).
- Ne dépassez pas le niveau «maxi» et n'oubliez pas de remettre le bouchon 1.

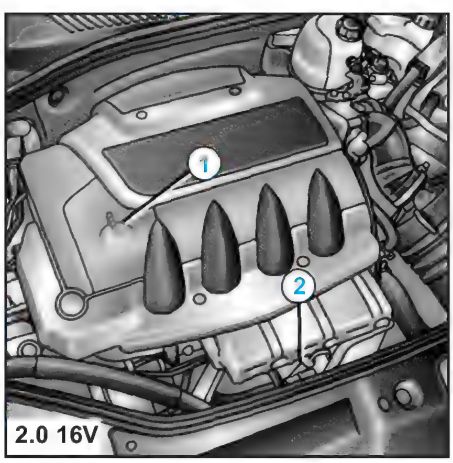


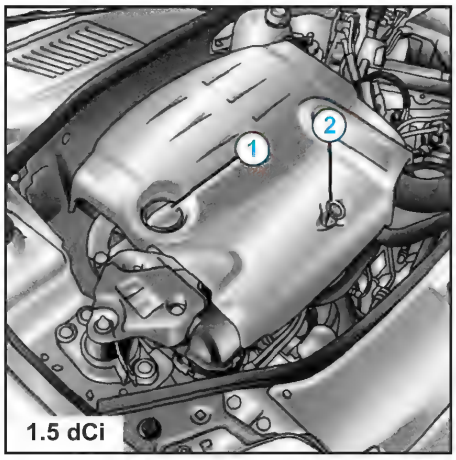


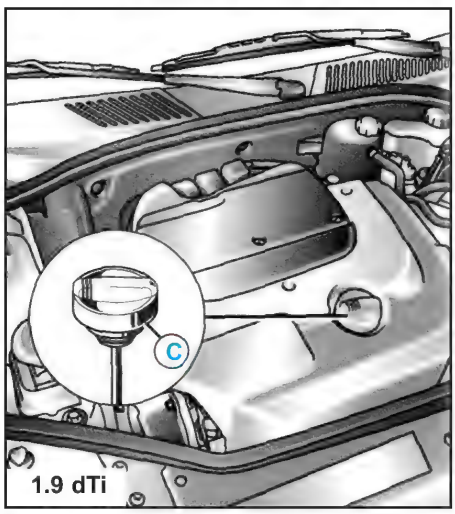


Particularité moteur 2.0 16V

- Le bouchon 1 est situé sous une trappe.





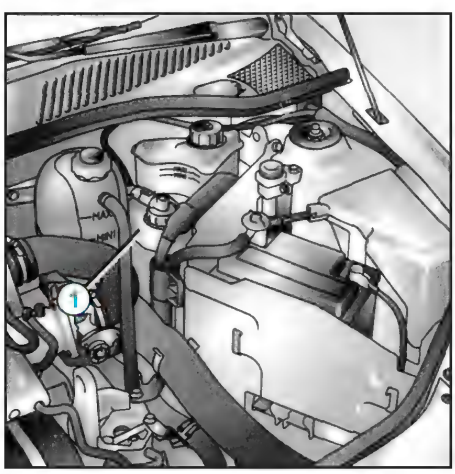


Liquide de freins

- Il est à contrôler souvent, et en tout cas chaque fois que vous sentez une différence même légère de l'efficacité de freinage.

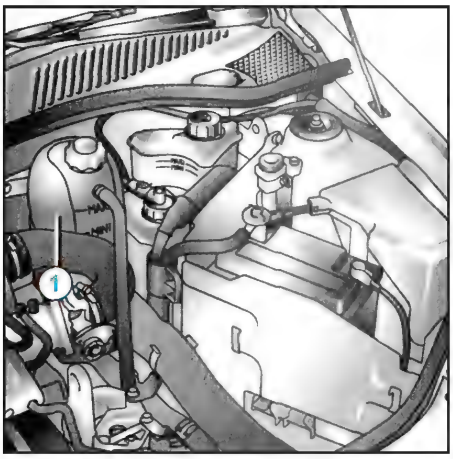
Niveau 1

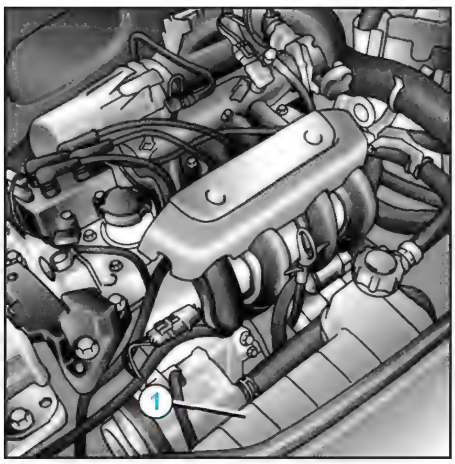
- Le niveau baisse normalement en même temps que l'usure des garnitures mais, il ne doit jamais descendre en dessous de la cote d'alerte «**MINI**».



Liquide de refroidissement

- Le niveau à froid doit se situer entre les repères **MINI** et **MAXI** indiqués sur le vase d'expansion 1.



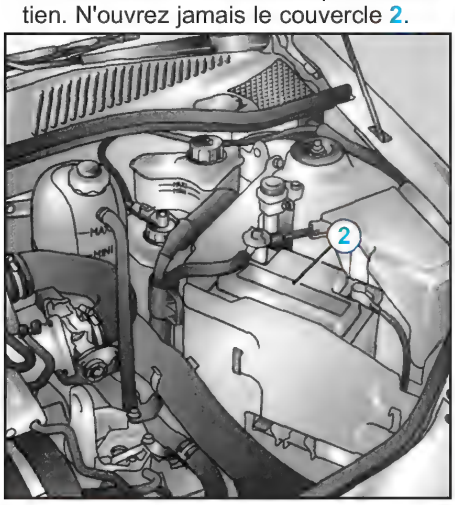


- Complétez ce niveau à froid avant qu'il n'atteigne le repère **MINI**.

Attention : Aucune intervention ne doit être effectuée sur le circuit de refroidissement lorsque le moteur est chaud. Danger de brûlures.

Batterie

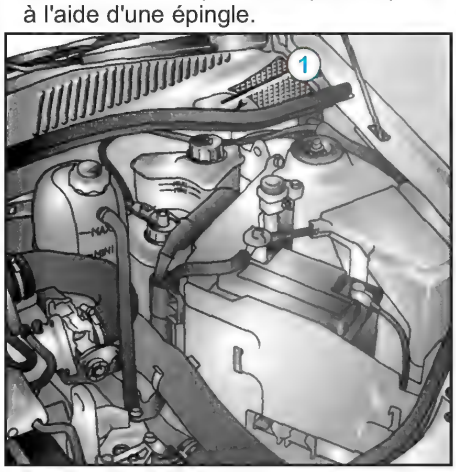
- Votre batterie ne nécessite pas d'entretien. N'ouvrez jamais le couvercle 2.



Attention : • Manouvrez la batterie avec précaution car elle contient de l'acide sulfurique qui ne doit pas entrer en contact avec les yeux ou la peau. Si un tel contact survient, rincez abondamment à l'eau.
• Tenez toute flamme, tout point incandescent et toute étincelle éloignés des éléments de la batterie : risque d'explosion.

Réservoir lave-vitres

- Remplissage : par le bouchon 1. Ce réservoir alimente également les lave-projecteurs (si le véhicule en est équipé).
- Liquide : eau + produit lave-vitres (produit antigel en hiver).
- Gicleurs : pour orienter les gicleurs du lave-vitre, faites pivoter la petite sphère à l'aide d'une épingle.

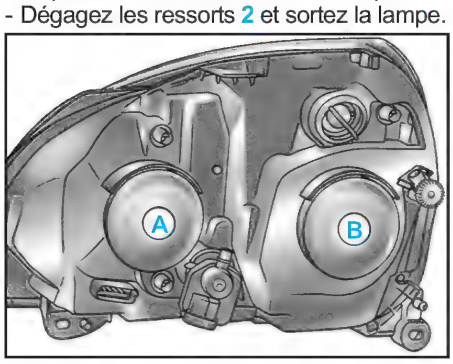


Remplacement d'une ampoule

Feux avant

Feux de route

- Déposez le cache A.
- Déposez le connecteur de la lampe 1.
- Dégagez les ressorts 2 et sortez la lampe.



Feux de croisement

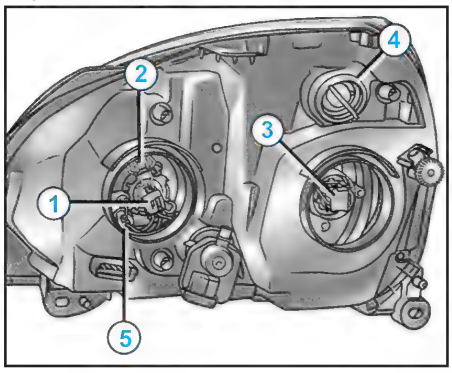
- Déposez le cache B.
- Tournez le connecteur d'un quart de tour et sortez la lampe 3.

- Type de lampe à iode (anti U.V) :
  1 > **H1**
  3 > **H7**
- Ne touchez pas le verre d'une lampe à iode. Tenez-la par son culot.

Attention : Les projecteurs étant équipés de «glace» plastique, il est impératif d'utiliser des lampes **anti U.V.** (l'utilisation de toute autre lampe pourrait entraîner une dégradation du projecteur). Il est conseillé de prévoir une boîte de secours comportant un jeu de lampes.

Feu de position avant

- Déposez le porte-lampe 5 pour atteindre la lampe.
- Type de la lampe : **W5W**.



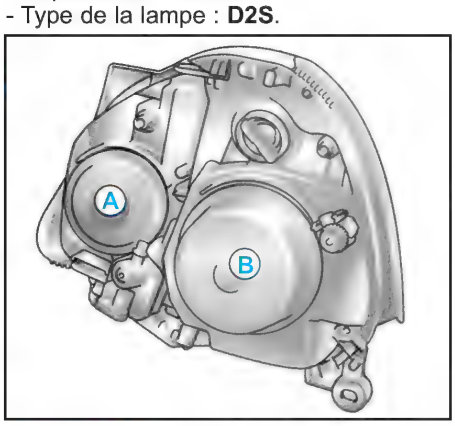
Feu indicateur de direction

- Tournez d'un quart de tour le porte-lampe 4 et sortez la lampe.
- Type de la lampe : **PY21W**.
- La lampe changée, veillez à bien repositionner le cache.

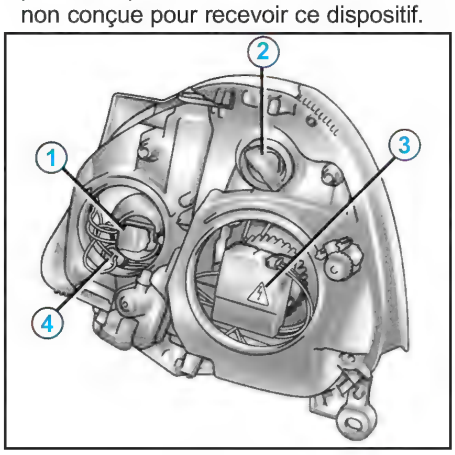
Projecteurs avant avec lampes au Xénon

Feux de croisement à lampes au Xénon

- Ils sont repérables à l'étiquette 3 sous le cache B.
- Le remplacement de ce type de lampe doit être impérativement réalisé par un Représentant Renault.
- Type de la lampe : **D2S**.



Attention : Le montage de ce dispositif nécessitant une technologie spécifique, il est interdit de monter un projecteur équipé de lampes au Xénon sur une version non conçue pour recevoir ce dispositif.



Feux de route

- Déposez le cache A,
- Tournez le connecteur 1 d'un quart de tour, et sortez la lampe.
- Type de lampe à iode : **H7 anti U.V.**
- Ne touchez pas le verre d'une lampe à iode. Tenez-la par son culot.
- La lampe changée, veillez à bien repositionner le cache A.

Attention : Les projecteurs étant équipés de «glace» plastique, il est impératif d'utiliser des lampes **H7 anti U.V. 55 W** (l'utilisation de toute autre lampe **H7** pourrait entraîner une dégradation du projecteur). Il est conseillé de prévoir une boîte de secours comportant un jeu de lampes.

Feux indicateurs de direction

- Tournez d'un quart de tour le porte-lampe 2 et sortez la lampe.
- Type de la lampe : **lampe orange forme poire à ergots PY21 W.**

Feux de position avant

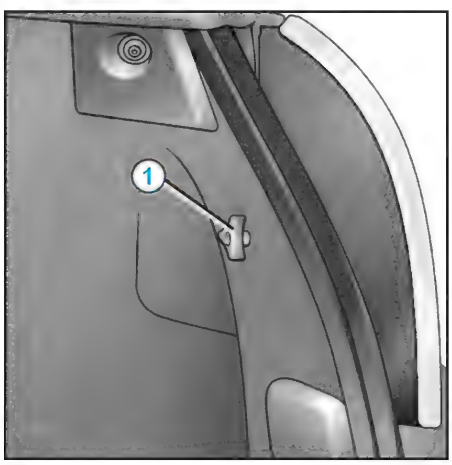
- Déposez le cache A.
- Déposez le porte-lampe 4 pour atteindre la lampe.
- Type de la lampe : **W5W.**

Nettoyage des projecteurs

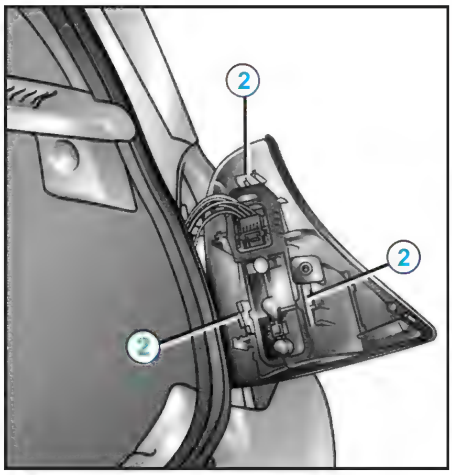
- Les projecteurs étant équipés de «glace» plastique, utilisez un chiffon doux ou du coton.
- Si cela est insuffisant, utilisez un chiffon doux (ou coton) légèrement imbibé d'eau savonneuse puis rincez avec un chiffon doux ou coton humide.
- Terminez en essuyant délicatement avec un chiffon sec doux.
- L'emploi de produits à base d'alcool est à proscrire.

Feux arrière

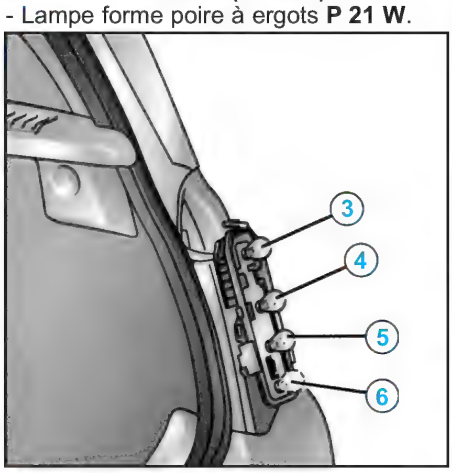
- Retirez la vis 1 et dégagez le bloc des feux arrière par l'extérieur.



- Déclipsez le porte-lampe par les languettes 2.



3 Feu de brouillard (ou rien)
- Lampe forme poire à ergots **P 21 W.**



4 Feu de direction
- Lampe orange forme poire à ergots **P 21 W.**

5 Feu de recul
- Lampe forme poire à ergots **P 21 W.**

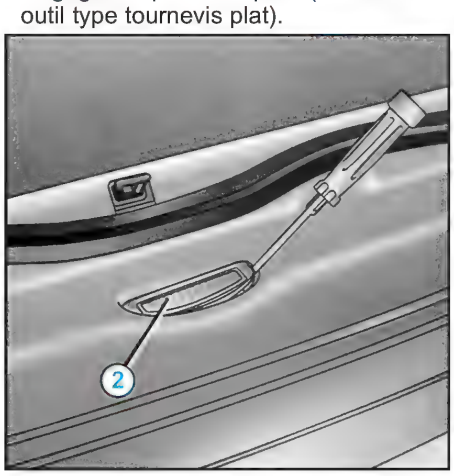
6 Feu de position et stop
- Lampe forme poire à ergots deux filaments **P 21/5 W.**

Troisième feu de stop (1)

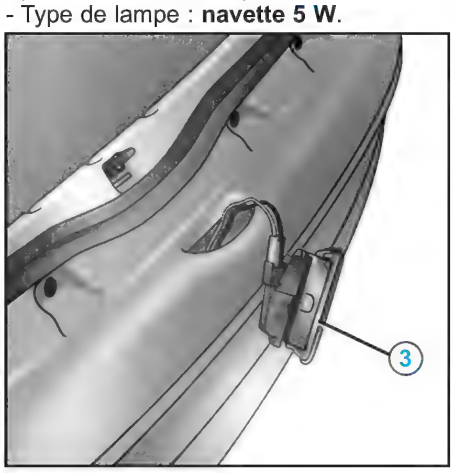
- Il est constitué d'une barrette lumineuse spécifique. Pour toute intervention consultez votre Représentant Renault.

Éclaireurs plaque d'immatriculation

- Dégagez le porte-lampe 2 (à l'aide d'un outil type tournevis plat).

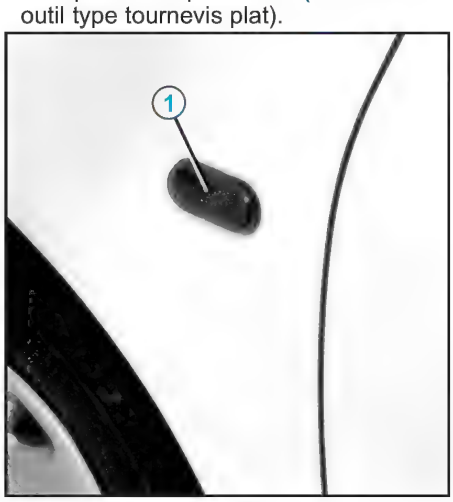


- Déclipsez le diffuseur 3 du porte-lampe pour atteindre la lampe.
- Type de lampe : **navette 5 W.**



Répétiteurs latéraux

- Déclipsez le répétiteur 1 (à l'aide d'un outil type tournevis plat).



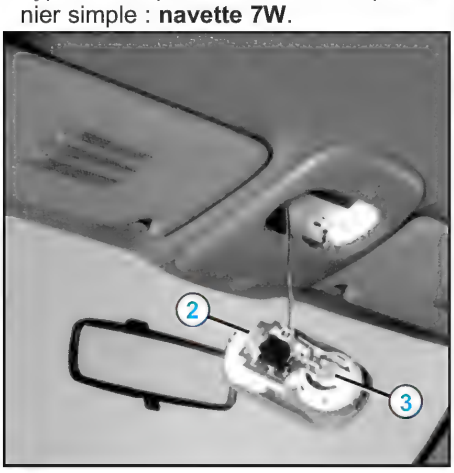
- Tournez d'un quart de tour le porte-lampe 2 et sortez la lampe.
- Type de lampe : **W 5 W.**

Éclaireurs intérieurs

Plafonnier

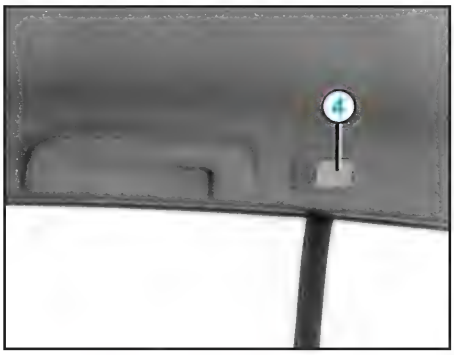
- Déclipsez (à l'aide d'un outil type tournevis plat) le cache 1.

- Tournez d'un quart de tour le porte-lampe 2 ou 3.
- Type de lampe : **W 5 W** ou sur plafonnier simple : **navette 7W**.



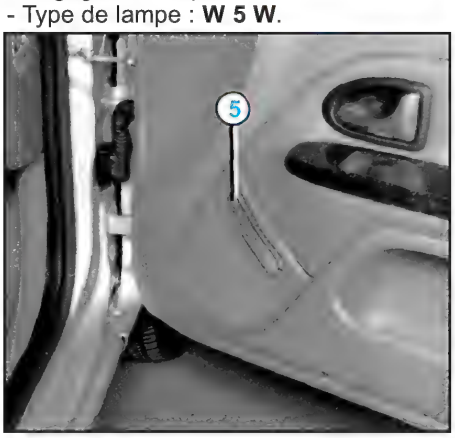
Eclaireurs arrière (4)

- Déclipsez (à l'aide d'un outil type tournevis plat) l'éclaireur.
- Dégagez la lampe en la tournant d'un quart de tour.
- Type de lampe : **à ergots 5 W**.



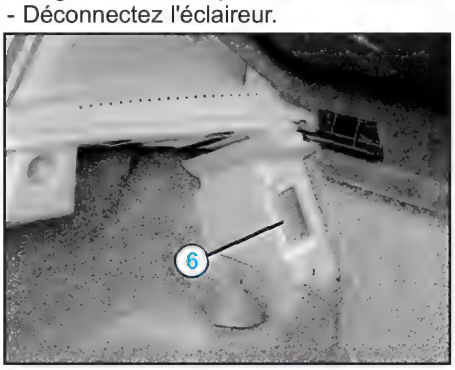
Eclaireurs de porte (5)

- Déclipsez (à l'aide d'un outil type tournevis plat) l'éclaireur 5.
- Dégagez la lampe.
- Type de lampe : **W 5 W**.

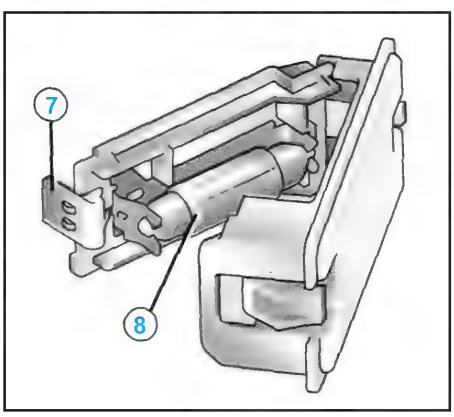


Eclaireur de coffre (6)

- Déclipsez (à l'aide d'un outil type tournevis plat) l'éclaireur 6 en pressant sur les languettes de chaque côté de l'éclaireur.
- Déconnectez l'éclaireur.



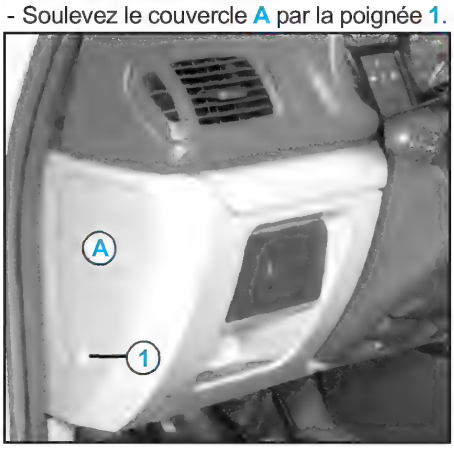
- Appuyez sur la languette 7 pour dégager le diffuseur et accéder à la lampe 8.
- Type de lampe : **navette 7 W**.



Fusibles

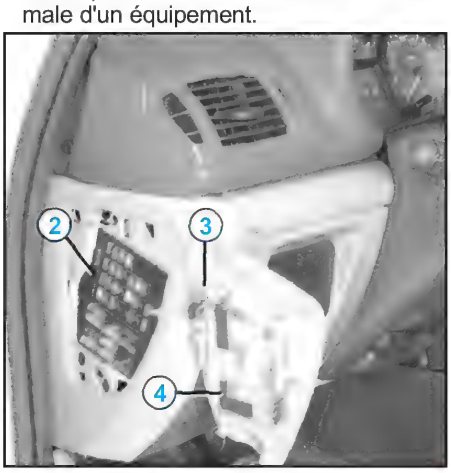
Compartiment à fusibles (2)

- En cas de non fonctionnement d'un appareil électrique, avant toute recherche, vérifiez l'état des fusibles.
- Soulevez le couvercle A par la poignée 1.

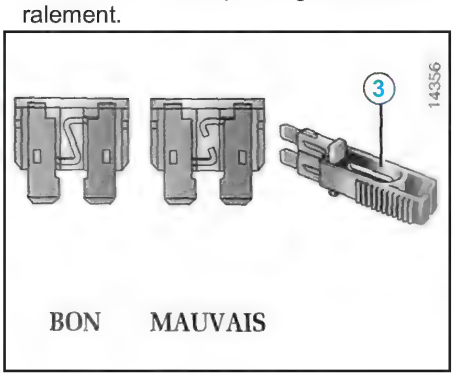


- Pour repérer les fusibles, aidez-vous de l'étiquette d'affectation des fusibles 4 (voir tableau).
- Il est recommandé de ne pas utiliser les emplacements fusibles libres.

Attention : Vérifiez le fusible concerné et remplacez-le, si nécessaire, par un fusible impérativement de même ampérage que celui d'origine. Un fusible d'ampérage trop fort peut créer un échauffement excessif du réseau électrique (risque d'incendie) en cas de consommation anormale d'un équipement.



- Débrochez le fusible à l'aide de la pince 3.
- Pour le sortir de la pince, glissez-le latéralement.



Affectation des fusibles

- La présence des fusibles dépend du niveau d'équipement du véhicule.

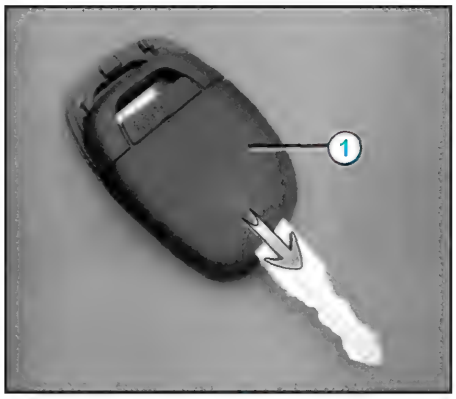
Symbole	Affectation
	Airbag / Centrale temporisations
STOP	Feux de stop
	Lunette arrière dégivrante
	Essuie-vitre avant
	Antiblocage des roues (ABS)
	Motoventilateur
	Autoradio / Allume-cigares / Montre
	Avertisseur sonore
	Feu de croisement gauche
	Feu de croisement droit
	Feu de route droit
	Feu de route gauche
	Double optiques (feux de croisement + feu de route)
	Dégivrage rétroviseurs
	Feux de brouillard avant
	Non utilisé

Symbole	Affectation
	Non utilisé
MULTI TEMPO	Centrale temporisation
	Indicateurs de direction / de détresse
	Feu de brouillard arrière
	Feu de position gauche
	Feu de position droit
	Antidémarrage
	Eclaireurs intérieurs et coffre / Autoradio
	Condamnation électrique des portes
	Lève-vitres électriques
	Lave-projecteurs
	Sièges chauffants
	Toit ouvrant électrique

Télécommande de verrouillage des portes

Remplacement de la pile

- Faites glisser le couvercle de la télécommande 1.



- Remplacez la pile 2 en respectant la polarité gravée sur le couvercle.

Nota : lors du remplacement de la pile, il est conseillé de ne pas toucher au circuit électronique situé dans le couvercle de clé.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Gamme

Motorisation	Type Mines et puissance fiscale	
	3 portes	5 portes
1.2	CB0FCF - 4	BB0FCF - 4
1.2 16V	CB05CF - 5	BB05CF - 5
1.2 16V BVR	CB0W0H - 5	BB0W0H - 5
1.4 16V	CB1L0F - 6	BB1L0F - 6
1.4 16V BVA	CB1L0A - 6	BB1L0A - 6
1.6 16V	CB1D0F - 7	BB1D0F - 7
1.6 16V BVA	CB1D0A - 7	BB1D0A - 7
2.0 16V	CB1N0F - 10	-
1.5 dCi 65	CB07CF - 4	BB07CF - 4
1.5 dCi 80	CB080F - 4	BB080F - 4
1.9 dTi 80	CB0V0F - 5	BB0V0F - 5

Capacités (l)

- Réservoir à carburant **50**
- Huile moteur après vidange et remplacement du filtre :
  - 1.2 - 1.2 16V **4,0**
  - 1.4 16V - 1.6 16V **4,9**
  - 2.0 16V **4,75**
  - 1,5 dCi **5,0**
  - 1.9 dTi **5,5**
- Liquide de refroidissement :
  - 1.2 ..... **4,5**
  - 1.2 16V **5,0**
  - 1.4 16V - 1.6 16V **5,7**
  - 2.0 16V **7,4**
  - 1.5 dCi **5,5**
  - 1.9 dTi **7,3**
- Huile de BVM :
  - JB1 / JB3 / JH1 ..... **3,4**
  - JC5 ..... **3,1**
- Huile de BVA :
  - DP0 ..... **6**
- Fluide réfrigérant (R134a) :
  - ..... **660 ± 35 g**
  - K4M / K4J avec compresseur SD7V16 .... **740 ± 35 g**

Jantes et pneus

Moteur	D7F / D4F	K4J BVM	K4J BVA	K4M BVM	K4M BVA	F4R	K9K / F9Q
Roues et pneumatiques							
Jantes de référence (")	5,5 J 14	5,5 J 14	5,5 J 14	6 J 15	6 J 15	7 J 15	5,5 J 14
Pneumatiques de référence AV/AR	175/65 R 14 T	175/65 R 14 T	175/65 R 14 T	185/55 R 15 H	185/55 R 15 H	195/50 R 15	175/65 R 14 T
Pression (Bar) à froid *							
Avant	2/1,9	2,3/2,2	2,4/2,3	2,3/2,2	2,4/2,3	2,5/2,3	2,3/2,2
Arrière	2/1,8	2,1/2	2,2/2,1	2,1/2	2,2/2,1	2,2/2,1	2,1/2

* En utilisation pleine charge et sur autoroute / normale.

MOTEURS

Moteurs essence

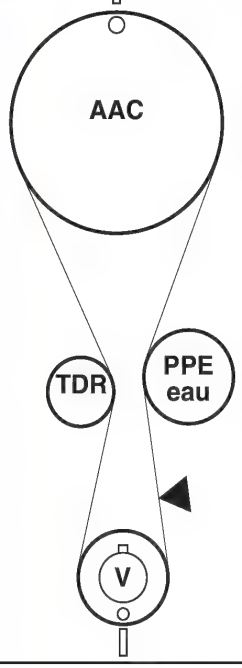
Type moteur	D7F 1.2	D4F 1.2 16V	K4J 1.4 16V	K4M 1.6 16V	F4R 2.0 16V
Cylindrée (cm³)	1149	1149	1390	1598	1998
Alésage (mm)	69	69	79,5	79,5	82,7
Course (mm)	76,8	76,8	70	80,5	93
Nombre de soupapes	8	16	16	16	16
Rapport volumétrique	9,65/1	9,8/1	10/1	10/1	11/1
Puissance maxi :					
• kW	43	55	72	79	124
• Ch	60	75	98	110	172
Régime à la puissance maxi (tr/min)	5250	5500	6000	5750	6250
Couple maxi (daN.m)	9,3	10,5	12,7	14,8	20
Régime au couple maxi (tr/min)	2500	3500	3750	3750	5400

Moteurs Diesel

Type moteur	F9Q782 1.9 dTi	K9K 704 / 702 1.5 dCi	
Nombre de soupapes	8	8	
Nombre d'ACT	1	1	
Cylindrée (cm³)	1870	1461	
Alésage (mm)	80	76	
Course (mm)	93	80,5	
Rapport volumétrique	19/1	18,25/1	
Puissance maxi :			
- KW	59	48	60
- Ch	80	65	80
Régime à la puissance maxi (tr/min)	4000	4000	
Couple maxi (daN.m)	16	16	18,5
Régime au couple maxi (tr/min)	2000	2000	

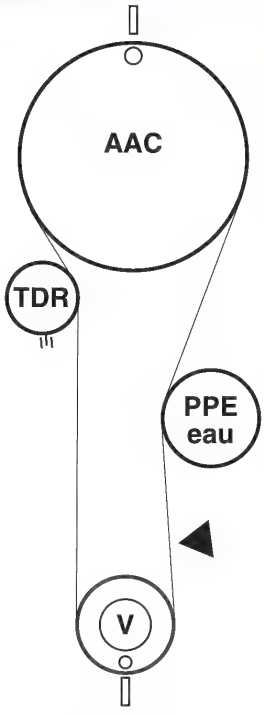
CALAGE DE DISTRIBUTION

Moteur D7F



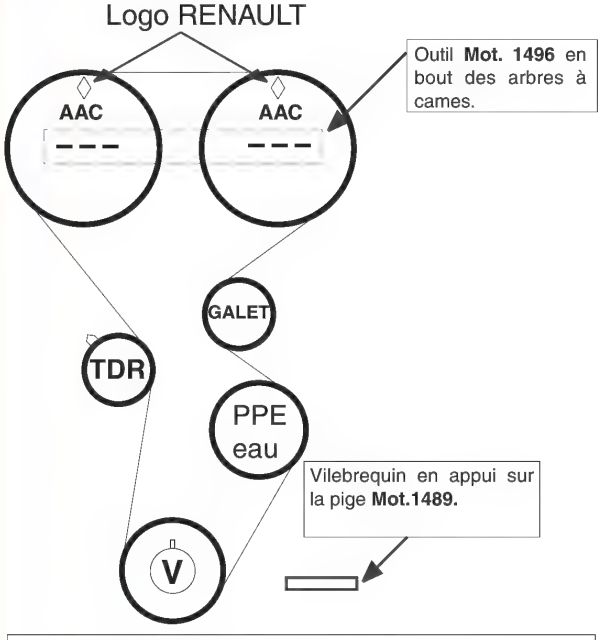
Tension de pose:
Utiliser l'outil de contrôle de tension **SEEM C.Tronic (mot.1273)**. Tendre la courroie jusqu'à l'obtention de **20 Unités SEEM**. Bloquer le tendeur. Faire 2 tours de vilebrequin.
Desserrer l'écrou du tendeur et tourner ce dernier jusqu'à obtenir une position horizontale des deux orifices du tendeur. Resserrer l'écrou du galet tendeur, faire 2 tours de vilebrequin.
Appliquer une précontrainte de **10 daN.m**. sur la courroie et reveler la tension de la courroie. Elle doit être de **20 U.S**. sinon modifier la position du tendeur et recommencer la méthode de tension.
Serrer l'écrou du galet tendeur à **5 daN.m**.

Moteur D4F



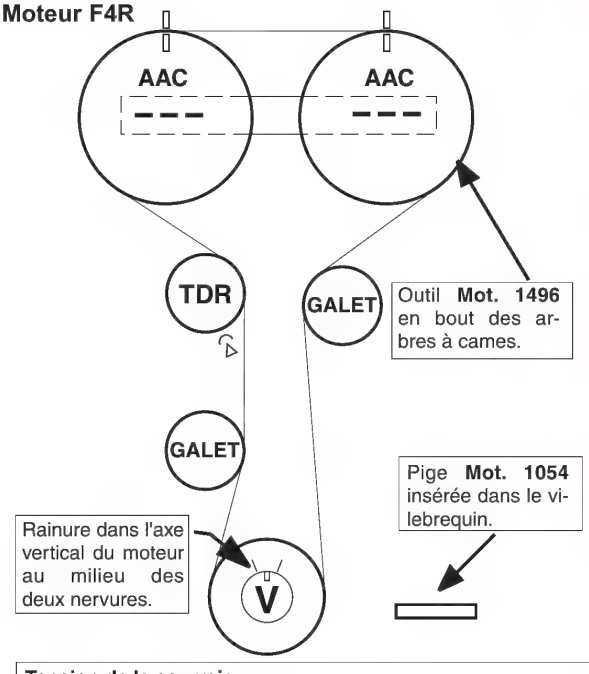
Tension de pose:
A l'aide d'une clé six pans de **6 mm**, amener l'index mobile du galet tendeur jusqu'au bord droit de la fenêtre de calage.
Serrer l'écrou du galet tendeur au couple de **2,4 daN.m**.
Effectuer six tours de vilebrequin dans le sens horaire (côté distribution).
Piger le moteur au point mort haut, puis enlever la pige.
Desserrer d'un tour maximum l'écrou du galet tendeur tout en le maintenant à l'aide d'une clé six pans de **6 mm**, puis ramener progressivement l'index mobile au milieu de la fenêtre de calage et serrer l'écrou au couple de **2,4 daN.m**.

Moteur K4J / K4M



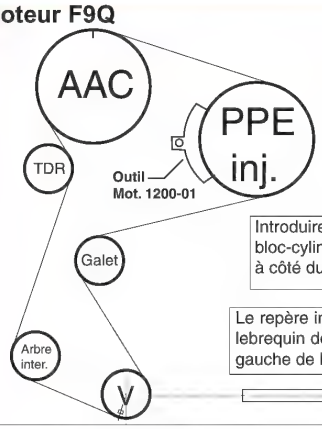
Tension de la courroie :
- Vilebrequin et AAC calées.
- Déplacer l'index mobile à environ **7,5 mm** à droite de l'index fixe.
- Serrer l'écrou du galet tendeur **(0,7 daN.m)**.
- Serrer la vis de la poulie de vilebrequin (**2 daN.m + 135°**).
- Déposer les outils de calage.
- Effectuer deux tours vilebrequin.
- Piger le vilebrequin avec l'outil **Mot. 1489** puis déposer la pige.
- Desserrer l'écrou du galet tendeur.
- Aligner l'index mobile avec l'index fixe.
- Serrer l'écrou du galet tendeur (**2,7 daN.m**).
- Effectuer deux tours vilebrequin.
- Vérifier l'alignement des deux index et le calage de la distribution.

Moteur F4R



Tension de la courroie
- Piges **Mot. 1496** et **Mot. 1054** en place.
- Aligner les deux repères du galet tendeur en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Serrer l'écrou du galet tendeur (**0,7 daN.m**).
- Serrer la vis de la poulie de vilebrequin (**2 daN.m**).
- Effectuer un repérage des poulies des arbres à cames par rapport au couvre-culasse.
- Déposer les outils de calage.
- Serrer la vis de la poulie de vilebrequin **115°**.
- Effectuer deux tours de vilebrequin.
- Piger le vilebrequin avec l'outil **Mot. 1054**.
- Desserrer l'écrou du galet tendeur et aligner les deux repères.
- Serrer l'écrou du galet tendeur (**2,8 daN.m**).
- Effectuer deux tours de vilebrequin.
- Vérifier l'alignement des deux repères du galet tendeur et le calage de la distribution (insérer les piges **Mot. 1496** et **Mot. 1054**).

Moteur F9Q



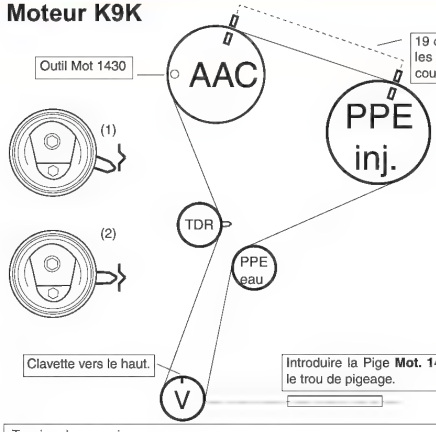
Monter la courroie de distribution en alignant les repères de la courroie avec ceux des pignons d'arbre à cames, de pompe d'injection et de vilebrequin.

Introduire la pige **Mot. 1054** dans le bloc-cylindre par le trou de pigeage à côté du puit de jauge à huile.

Le repère inférieur sur le pignon de vilebrequin doit être décalé d'une dent à gauche de l'axe vertical moteur.

- Aligner les deux repères du galet tendeur en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide d'une clé six pans 6 mm.
- Presserrer l'écrou du galet tendeur à **1daN.m**.
- Effectuer deux tours de vilebrequin dans le sens horaire (côté distribution).
- Piger le vilebrequin.
- Vérifier l'alignement des repères du galet tendeur.
- Desserrer d'un tour maximum l'écrou du galet tendeur tout en le maintenant à l'aide d'une clé six pans 6 mm.
- Aligner les repères du galet tendeur, et serrer définitivement l'écrou à **2 daN.m**.

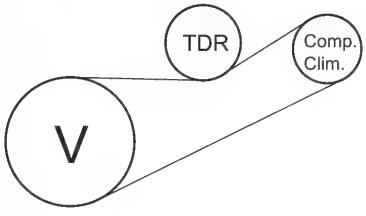
Moteur K9K



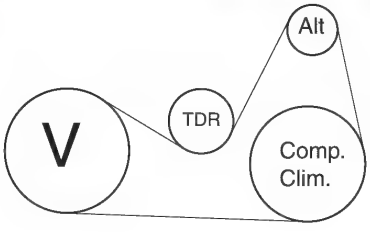
Tension de courroie :
- Vilebrequin et ACC calés.
- A l'aide d'une clé six pans de 6mm, amener l'index mobile du galet tendeur sous la fenêtre de calage, en tournant la clé dans le sens anti-horaire (1).
- Serrer le galet au couple de 2,5 daN.m.
- Reposer la poulie de vilebrequin et serrer au couple de 2,0 daN.m plus 130° ± 15°.
- Déposer les outils de calage.
- Effectuer deux tours de vilebrequin.
- Piger le vilebrequin et l'ACC (contrôler les 19 dents creuses).
- Déposer les outils.
- Desserrer d'un tour la vis du galet en la maintenant avec la clé de 6 mm, puis ramener progressivement l'index mobile (en tournant la clé dans le sens horaire) au milieu de la fenêtre de calage (2) et serrer l'écrou au couple de 2,5 daN.m.

COURROIE D'ACCESSOIRES

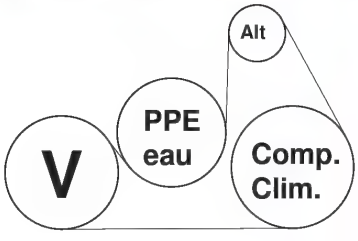
Moteurs D7F / D4F



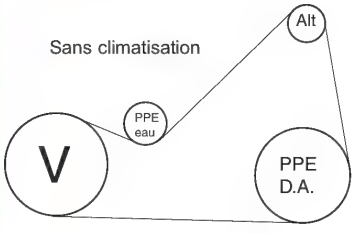
Moteurs K4J / K4M

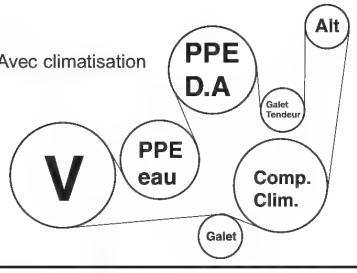


Moteur F9Q

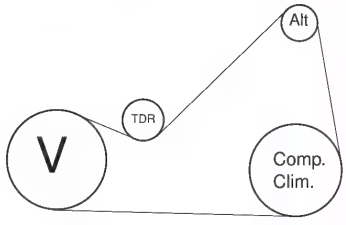


Moteur F4R





Moteur K9K

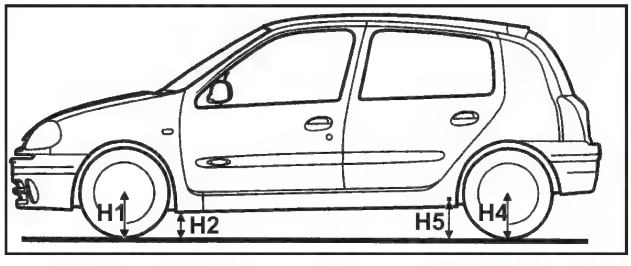


GÉOMÉTRIE DES TRAINS

Vérifications préliminaires

- Avant de procéder au contrôle ou au réglage des angles des trains AV et AR, il est nécessaire d'examiner les points suivants :
  - pneumatiques : pression de gonflage et état,
  - roues : voile, alignement sommaire (visuel),
  - articulations : état, serrage,
  - cardans de direction : état, serrage,
  - suspensions: état des amortisseurs, hauteur sous coque,
  - moyeux : jeu des roulements.
- Si des anomalies sont relevées lors de ces contrôles, y remédier avant d'entreprendre tout travail de réglage.

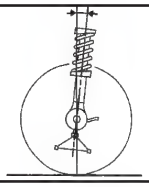
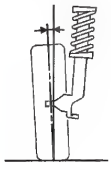
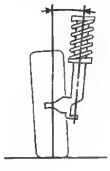
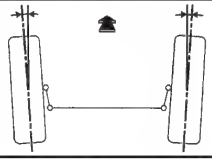
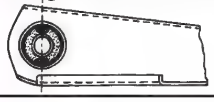
Points de mesure



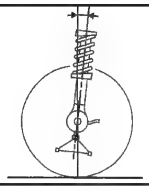
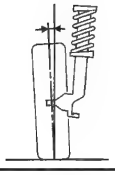
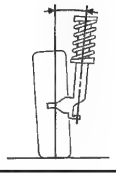
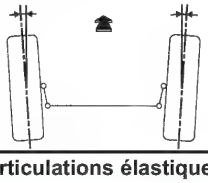
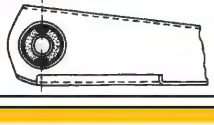
- Les cotes **H1** et **H4** se prennent à l'axe de roue.
- La cote **H2** se prend entre la face inférieure du berceau au droit de l'axe de roue et le sol.
- La cote **H5** se prend à l'axe de l'articulation élastique.

Valeurs de contrôle des angles du train avant

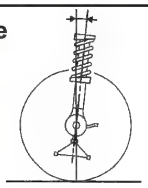
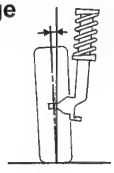
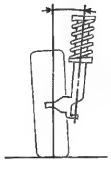
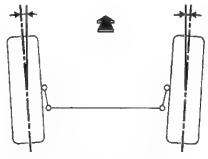
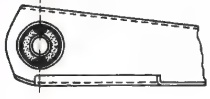
Pneumatique de 14 pouces

Angles	Valeurs	Position du train avant (mm)
Chasse 	1°41' 1°56' 2°11' ± 30' 2°26' 2°41' Différence droite / gauche maxi = 1° Non réglable	H5 - H2 = 125 H5 - H2 = 115 H5 - H2 = 105 H5 - H2 = 95 H5 - H2 = 85
Carrossage 	-0°22' -0°25' -0°28' ± 1° -0°30' -0°33' Différence droite / gauche maxi = 1° Non réglable	H1 - H2 = 87 H1 - H2 = 96 H1 - H2 = 105 H1 - H2 = 113 H1 - H2 = 122
Pivot 	10°42' 10°53' 11°05' ± 30' 11°18' 11°30' Différence droite / gauche maxi = 1° Non réglable	H1 - H2 = 87 H1 - H2 = 96 H1 - H2 = 105 H1 - H2 = 113 H1 - H2 = 122
Parallélisme 	(pour deux roues) Ouverture 0°10' ± 10' 1 mm ± 1 mm Réglable par rotation des manchons de biellette de direction	A vide
Blocage des articulations élastiques 		A vide

Pneumatique de 15 pouces

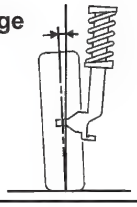
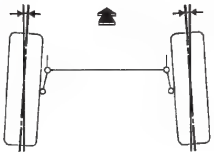
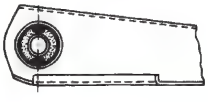
Angles	Valeurs	Position du train avant (mm)
Chasse 	1°42' 1°59' 2°15' ± 30' 2°32' 2°48' Différence droite / gauche maxi = 1° Non réglable	H5 - H2 = 124 H5 - H2 = 114 H5 - H2 = 103 H5 - H2 = 93 H5 - H2 = 83
Carrossage 	-0°25' -0°27' -0°28' ± 1° -0°30' -0°31' Différence droite / gauche maxi = 1° Non réglable	H1 - H2 = 92 H1 - H2 = 101 H1 - H2 = 110 H1 - H2 = 119 H1 - H2 = 128
Pivot 	10°54' 11°04' 11°15' ± 30' 11°25' 11°36' Différence droite / gauche maxi = 1° Non réglable	H1 - H2 = 92 H1 - H2 = 101 H1 - H2 = 110 H1 - H2 = 119 H1 - H2 = 128
Parallélisme 	(pour deux roues) Ouverture 0°10' ± 10' 1 mm ± 1 mm Réglable par rotation des manchons de biellette de direction	A vide
Blocage des articulations élastiques 		A vide

Pneumatique : 195/45 R 16 (Moteur F4R)

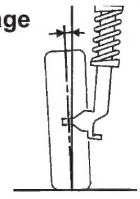
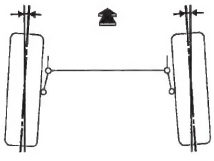
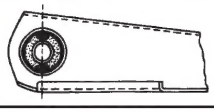
Angles	Valeurs	Position du train avant (mm)
Chasse 	1°35' 1°58' 2°21' 2°43' 3°06' } ± 30' Différence droite / gauche maxi = 1° Non réglable	H5 - H2 = 135 H5 - H2 = 120 H5 - H2 = 105 H5 - H2 = 90 H5 - H2 = 76
Carrossage 	-0°19' -0°18' -0°17' -0°16' -0°16' } ± 1° Différence droite / gauche maxi = 1° Non réglable	H1 - H2 = 124 H1 - H2 = 128 H1 - H2 = 132 H1 - H2 = 137 H1 - H2 = 141
Pivot 	11°30' 11°33' 11°37' 11°40' 11°44' } ± 30' Différence droite / gauche maxi = 1° Non réglable	H1 - H2 = 124 H1 - H2 = 128 H1 - H2 = 132 H1 - H2 = 137 H1 - H2 = 141
Parallélisme 	(pour deux roues) Ouverture 0°14' ± 10' 1,7 mm ± 1,2 mm Réglable par rotation des manchons de biellette de direction	A vide
Blocage des articulations élastiques 		A vide

Valeurs de contrôle des angles du train arrière

Pneumatique de 14 ou 15 pouces

Angles	Valeurs	Position du train arrière (mm)
Carrossage 	-0°46' ± 20° Non réglable	A vide
Parallélisme 	(pour deux roues) Pincement 0°40' ± 30' 7 mm ± 5 mm Non réglable	A vide
Blocage des articulations élastiques 		A vide

Pneumatique : 195/45 R 16 (Moteur F4R)

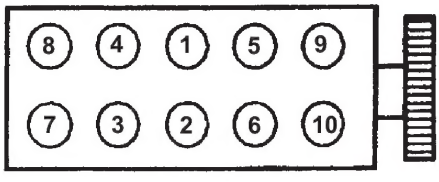
Angles	Valeurs	Position du train arrière (mm)
Carrossage 	-1°30' ± 20° Non réglable	A vide
Parallélisme 	(pour deux roues) Pincement 0°32' ± 30' 3,8 mm ± 3,6 mm Non réglable	A vide
Blocage des articulations élastiques 		A vide

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)

- Vis de roue **9**
- Vis sur manchon de réglage de parallélisme **1,7**

Culasse

- **Moteur D7F**
  - serrage en spirale de toutes les vis à **2 daN.m** puis effectuer un angle de 90°,
  - attendre 3 min, temps de stabilisation,
  - le serrage de la culasse s'effectue en vague, la procédure ci-après s'applique successivement aux vis **1-2**



  puis **3-4**, **5-6**, **7-8** et **9-10**,
  - desserrer les vis **1-2** jusqu'à les libérer totalement,
  - serrer les vis **1-2** à **2 daN.m**, puis effectuer un angle de **200°**,
  - répéter l'opération de desserrage et resserrage pour les vis **3-4**, **5-6**, **7-8** et **9-10**.

- **Moteur D4F**
  - serrage en spirale .....**2 + 230° +/-6°**

- **Moteurs K4J / K4M**
  - serrage en spirale .....**2 + 240° +/-6°**
  - longueur des vis sous tête (mm).....**117,5**

- **Moteur F4R**
  - serrage en spirale .....**2 + 165° +/-6°**
  - longueur des vis sous tête (mm).....**118,5**

- **Moteur F9Q**
  - serrer en spirale à .....**3 + 100° +/-4°**
  - attendre 3 minutes (temps de stabilisation),
  - desserrer les vis **1** et **2** jusqu'à les libérer totalement,
  - serrer les vis **1** et **2** à **2,5 daN.m**, puis à **213° +/-7°**,
  - effectuer sur les autres vis la même opération de desserrage et resserrage.

- **Moteur K9K**
  - serrage en spirale.....**2,0 + 255° +/-10°**

Renault Clio II
phase 2 (06/2001 ⇨)

GRAISSAGE

ORGANES	FLUIDES RECOMMANDÉS	FRÉQUENCES (km) VÉRIFICATIONS	FRÉQUENCES (km) VIDANGE
Moteurs essence	SAE 0W30 à 10W50 normes ACEA A1 / A3 / A5	1 000	20 000 (2.0 16V) 30 000*
Moteurs Diesel	SAE 0W40 à 10W50 normes ACEA B3 / B4	1 000	30 000*
Circuit de refroidissement	Glaceol RX (type D)	1 000	120 000**
BVM	75W80W (TRJ)	60 000	-
BVA	Elf Renault Matic D3 Syn	60 000	-
Circuit de freins et d'embrayage	SAE J1703 DOT 4	1 000	120 000**
Circuit de climatisation	R134a	tous les 4 ans	-

REMPLACEMENT

Filtre à huile .....à chaque vidange
Filtre à carburant .....Tous les 240 000 km (essence) Tous les 60 000 km (Diesel)
Filtre à air.....Moteur essence : 20 000 km sur 2.0 16V
30 000 km sur 1.2 16V et 1.4
60 000 km sur 1.2, 1.4 16V et 1.6 16V
ou 4 ans
Moteur Diesel : 30 000 km sur 1.9 dTi
ou 60 000 km sur 1.5 dCi
ou 4 ans
Filtre d'habitacle.....Tous les 30 000 km
Bougies d'allumage .....Tous les 60 000 km, 120 000 km (2.0 16V)
Courroie de distribution .....Tous les 120 000 km maxi ou 5 ans, 75 000 km (1.9 dTi)

* ou 2 ans ** ou 4 ans

REMARQUES

A- Fréquences des vidanges : l'huile doit être remplacée avant qu'elle ne soit trop altérée ou polluée pour provoquer une formation de dépôts ou une usure anormale.
B- En période d'hiver et pour une utilisation exclusive en ville, il est prudent de réduire le parcours entre les vidanges.
C- Radiateur protégé à l'origine. Lorsqu'une vidange est nécessaire : rincer et remplir avec du liquide de refroidissement permanent (50% d'eau distillée et 50% d'antigel pur protège jusqu'à -38°C).

ENTRETIEN COMPLÉMENTAIRE

- **Avec quelques gouttes d'huile moteur :**
  - timonerie de frein à main,
  - gaine de commande de capot
  - verrouillage de capot,
  - boîtier de fermeture de capot.
  - compas...
- **Avec de l'huile fluide :**
  - charnières : portes, capot, porte de hayon.
  - serrures...

JANTES ET PNEUS

Moteur	D7F / D4F	K4J BVM	K4J BVA	K4M BVM	K4M BVA	F4R	K9K / F9Q
Roues et pneumatiques							
Jantes de référence (")	5,5 J 14	5,5 J 14	5,5 J 14	6 J 15	6 J 15	7 J 15	5,5 J 14
Pneumatiques de référence AV/AR	175/65 R 14 T	175/65 R 14 T	175/65 R 14 T	185/55 R 15 H	185/55 R 15 H	195/50 R 15	175/65 R 14 T
Pression (Bar) à froid *							
Avant	2/1,9	2,3/2,2	2,4/2,3	2,3/2,2	2,4/2,3	2,5/2,3	2,3/2,2
Arrière	2/1,8	2,1/2	2,2/2,1	2,1/2	2,2/2,1	2,2/2,1	2,1/2

* En utilisation pleine charge et sur autoroute / normale.

CAPACITÉS (l)

- Réservoir à carburant 50
- Huile moteur après vidange et remplacement du filtre :
  - 1.2 - 1.2 16V.....4,0
  - 1.4 16V - 1.6 16V.....4,9
  - 2.0 16V.....4,75
  - 1,5 dCi 5,0
  - 1.9 dTi.....5,5
- Liquide de refroidissement :
  - 1.2.....4,5
  - 1.2 16V.....5,0
  - 1.4 16V - 1.6 16V.....5,7
  - 2.0 16V.....7,4
  - 1.5 dCi 5,5
  - 1.9 dTi.....7,3
- Huile de BVM :
  - JB1 / JB3 / JH1 3,4
  - JC5 3,1
- Huile de BVA :
  - DP0 6
- Fluide réfrigérant (R134a) :
  - .....660 ± 35 g
  - K4M / K4J avec compresseur SD7V16 .....740 ± 35 g

POUR FACILITER LE SERVICE

ORGANES	EMPLACEMENT
Ouverture du capot	tirer le levier sous planche de bord à gauche puis tirer la palette sous le capot.
Bouchon de carburant	sur l'aile AR-D
Jauge à huile moteur	à l'avant du moteur
Freins, refroidissement, lave-glace	à l'AR-D du compartiment moteur

REVUES / CD-ROM / PACKS DISPONIBLES

CITROËN

2 CV 4 et 6 108
AMI 6 049
DYANE 4 et 6 059
LN/LNA (bi-cylindres) 129
AX (10/86 → 06/98) 281
SAXO (1er modèle) 350
SAXO II (9/99 →) ..... P 391
VISA «Spécial» et «Club» 154
VISA «Super» (4 cylindres ess.) 161
VISA 11E/11RE (4 cylindres ess.) 205
AXEL tous types (1100 /1300 cm³ ess.) 221
GS 1015 069
GS 1130 143
GS 1220 094
GSA (1100/1300 cm³ ess.) 168
BX 14/16 200
BX 19 ess. et Diesel (1er modèle) 215
BX 15/19 ess. et Diesel (de 1987 à 1993) 248
ZX tous types, berline 5 portes sauf catalysées 300
ZX (93 →) 316
C3 (04/2002 →) ..... P 409
XSARA ..... P 366
XSARA PICASSO ..... P 388
XANTIA (→97) ..... 324 et 336
XANTIA II (98 →) ..... P 374
DS série D («Spécial», «Super», et «Super 5») 088
CX 2000/2200/2400 carburateur 114
CX «Reflex»/«Athéna» (2000 cm³ ess. carburateur) 178
CX 22 TRS (2200 cm³ ess. carburateur) 232
CX 2200 Diesel 133
CX 2500 Diesel (atmo.) (distribution pignons) 150
C5 (03/2001 →) ..... P 399
XM tous types (→98) 321
EVASION ess., Diesel, TD (+ HDI en CD) 333
JUMPY ess. et Diesel 355
C15 ess. 1124 cm³ (moteur PEUGEOT «X») et Diesel 228
BERLINGO (07/96 →2002) 352
C25 ess. 1.8l/2.0l et Diesel 2.5l à pignons 192
JUMPER 325

PEUGEOT

104 (954 cm³ carburateur) 089
104 «S/SL/GL6» 149
104 Coupé 130
106 tous types ..... 294 et 311
204 break Diesel 084
205 ess. (sauf GTI) (moteur «X» sauf 954 cm³) 210
205 GTI (105 ch.), Diesel et TD 219
205 ess. (moteur «TU» carburateur) 266
206 ..... P 408
304/304 «S» 054
305 1er modèle (1290/1472 cm³ ess.) « GL/GR/SR» 151
305 Diesel (moteur «XID») 169
305 modèle 1982 ess. 186
305 - 1600/1900 cm³ ess./1900 D (modèle 1983) 226
306 tous types ..... P 361
307 (04/01 →) ..... P 411
309 (ess. carbu.) (1.1 / 1.3 / 1.6 / 1.9) (1er modèle) 230
309 Moteurs TU 1124 et 1360 cm³ et Turbo D 287
309 GTI et Diesel (1er modèle) 247
405 tous types (sauf 4 x 4) 257
405 (1993 →) sauf «T16» et 4 x 4 303
406 tous types (sauf 2.2 HDI) ..... P 363 et 346
504 Carbu./inj./Diesel (pont suspendu) (1er modèle) 074
505 (1986 →) (sauf «V6» et «Turbo inj.») 245
505 Diesel et Turbo Diesel (2300 cm³) 177
605 ess., Diesel et Turbo Diesel 278
607 (11/97 →) ..... P 397
806 ess., Diesel, TD (+ HDI en CD) 333
EXPERT ess. et Diesel 355
PARTNER ess. et Diesel 352
J5 ess., Diesel et Turbo Diesel (1er modèle) 265
J7 ess. et Diesel 072
BOXER 325

RENAULT

R4 tous types 1975 (moteur 3 paliers) 110
R5 «L/TL» (R1220/R1222 1ers modèles) 081
R5 TL/GTL (1980 à 1984) (1108 cm³) 166
R5 «LS/TS» (1289 cm³) 105
R6 «L/TL» 092
R5 Super (ess. sauf «GT Turbo») 223
R5 «GT Turbo / GTX / BACCARA» et Diesel 246
TWINGO tous types ..... 308 et 354
TWINGO 2 (09/98→) ..... P 396
CLIO tous types (93→98) 332
CLIO II tous types ..... P 371
CLIO II phase 2 (06/01→) ..... P 414
R9 (ess. sauf «Turbo») 183
R9 Diesel 199
R11 (ess. sauf «Turbo» et 1721 cm³) 204
R12 «L/TL» 056
R12 «TS» break 096
R14 (→1981) 126
R14 (1982 →) 185
R15/R17 080
R16 «L/TL/TS/TA» (sauf 8 CV) 075
R16 «TX» 103
R18 ess. «TL/GTL» (1400 cm³) et «GTS» (79 ch.) 147
R18 Diesel atmosphérique (1er modèle) 175
R18 «GTL» (1600 cm³) «GTX» (2000 cm³) 217
FUEGO «TL/GTL» (1397 cm³) et «GTS» (1600 cm³) 179
FUEGO «GTX» et «Automatic» 190
R19 tous types (sauf «16 S») (1er modèle) 261
R19 «Phase II» 305
MÉGANE 5 portes et Coupé (sauf dTi) 344
MEGANE II (sauf dCi) (99 →) ..... P 379
SCENIC tous types 356
SCENIC II (07/99 →) ..... P 394
R20 «L/TL/GTL» (1 600 cm³ ess.) 128
R20 «TS» (→ 1980 inclus) (BV 4 rapports) 139
R20 Diesel (1er modèle) 170
R20/30 Turbo Diesel 197
R21 tous types (→ 1989 inclus) 253
R21 «Phase II» ess. et Diesel 286
LAGUNA tous types ..... 322 et 340
LAGUNA I phase II (04/98 →) ..... P 382
LAGUNA II (01/2001 →) ..... P 405
R25 ess. (sauf «TX», «V6» manetons décalés et «V6 Turbo») (→1988 inclus) 213
R25 «Phase II» ess. 275
SAFRANE tous types (sauf «Bi-Turbo») (→ 97) 312
SAFRANE II (97 →) ..... P 386
ESPACE ess. (2000 cm³) et TD (2100 cm³) (1er modèle) 231
ESPACE (91→) ess. et Diesel 290
ESPACE (97→) ..... P 359
EXPRESS ess. et Diesel (1er modèle) 242
EXPRESS «Phase II» (sauf catalysées) 301
KANGOO ..... P 365
ESTAFETTE tous types 068
TRAFIC Traction (80→ 89) 180
TRAFIC «Phase II» (traction) 271
TRAFIC II (05/2001→) ..... P 412
MASTER (98 →) 368

SIMCA / TALBOT

1100 TI 107
SAMBA (sauf «Rallye») 196
HORIZON ess. 144
1307/1308/1510 117
SOLARA 171
1510 SX 164

ALFA ROMEO

COUPÉ «BERTONE» 1750/1750 «Veloce» 061
ALFASUD (1350 cm³) (1er modèle) 112
ALFETTA berline 1600/2000 cm³ ess. carburateur 138
33 (1300/1500 cm³ ess. carbu.) et 4 x 4 214
145/146 341
147 (10/00→) ..... P 404
156 ..... P 381
164 ess. et Diesel et TD (1er modèle) 293

AUDI

A3 ..... P 367
80 (82 →) ess. 189
80/90 ess. 1800 cm³ carbu. et injection, et 2000 cm³ 5 cylindres, Diesel et Turbo Diesel 1600 cm³ (→91) 256
A4 Berline 334
100 «91» ess. et Diesel (sauf TDI) 291

B.M.W.

Série 3 (E36) (11/90 →) 313
Série 3 (E46) (05/98 →) ..... P 395
520/520i 4 cylindres (→1978) 116
520i/524 TD (série E28) (1982 à 1988) 255
520i/523i/528i/525 TD et TDS (série E39) ..... P 362

CHRYSLER

Voyager (→ 96) 347
Voyager (96 →) ..... P 380

FIAT

850 057
127 (1er modèle) 085
128 (sauf «Coupé») 062
131/131 S ess. (1.3/1.6l AAC latéral) (1er modèle) 122
PANDA ess. (moteur 903 cm³ 3 paliers) (1er modèle) 182
PANDA ess. carbu «FIRE» et «4 x 4» 236
CINQUECENTO 327
UNO ess. carburateur (903 cm³ et 1100 cm³) (1er modèle) 202
UNO «90» 306
MULTIPLA (01/99→) ..... P 407
PUNTO (1er modèle) 323
PUNTO (10/99 →) ..... P 392
BRAVO/BRAVA (→98) 339
RITMO ess. 65 et 75 ch. (1er modèle) 159
RITMO Diesel (1er modèle) 173
RITMO II tous types sauf «125 TC» et «130 TC» 262
REGATA berline ess. et «Diesel Super» 222
TIPO ess. 1400/1600 cm³ carburateur, et Diesel 1700 cm³ et Turbo Diesel 1900 cm³ 272
CROMA ess. 1600/2000 cm³ carbu. et injection, «Turbo ie», D et Turbo D 2500 cm³ (1er modèle) 254
MAREA 370
DUCATO 389

FORD

KA (uniquement disponible sur CD-Rom) 360
FIESTA 950/1100 cm³ (1er modèle) 132
FIESTA 1300 cm³ (1er modèle) 153
FIESTA (84 →) ess. tous types 267
FIESTA (89 →) ess. carbu. et Diesel atmo. 276
FIESTA (96 →) 348
ESCORT ess. 940 à 1600 cm³ (propulsion) 120
ESCORT ess. 1100/1300/1600 cm³ carbu (traction) 174
ESCORT «XR3» / «XR3i» 206
ESCORT ORION (91 →) ess. et Diesel atmosphérique 289
ESCORT (96 →) 353
FOCUS ..... P 378
SIERRA ess. 1600/2000 cm³ (→1987) 198
SIERRA ess. 1600/1800/2000 cm³ (1987 →) 252
SIERRA Diesel 2300 cm³ (INDENOR) 212
SIERRA ess. 2.0 «Twin-Cam» et 1.8 TD (90→) 295
MONDEO sauf V6 et 4 x 4 (93→2000) 315
MONDEO (10/2000→) ..... P 400
TAUNUS 1300/1600/2000 cm³ 136
SCORPIO ess. 4 cyl., D et TD 2500 cm³ (1er modèle) 279
GALAXY ..... P 383
COURRIER (→95) 330
TRANSIT (86 →) ess. 1600 cm³ et Diesel 2500 cm³ injection directe 233
TRANSIT (95 →) 338

HONDA

N360/N600 060
ACCORD 1600 cm³ (1er modèle) 176
ACCORD 1.8/2.0 carb. 2.0i (16S) + AERODECK (85 →) 263
HONDA CIVIC (92 →) 319

LADA

1200/1300/1500 cm³ berline et break 225
NIVA ess.1600 cm³ 237
SAMARA ess. 1100/1300/1500 cm³ carburateur 259

LANCIA

Y10 tous types (→1993) 296
DELTA ess. 1.3/1.5/1.6 carburateur (1er modèle) 203
DEDRA ess. et Diesel (1er modèle) 280

MAZDA

323 FF (Traction) 194
323 (90 →) essence et Diesel 284
323 (98 →) 384
626 ess. et Diesel (traction) (→ 1988) 239

MERCEDES

190 Diesel et Turbo Diesel (série 201) 297
Classe A (10/97→) ..... P 406
Classe C (série 202) ..... P 357
200 D/240 D «83» (série 123) 193
200/230 E/200 D/250 D (série 124) (1er modèle) 260
MB 100 D 307
207 D/307 D 244

MITSUBISHI

PAJERO (91 à 2000) ..... P 387

NISSAN

PRIMERA ess. et Diesel (1er modèle) 292
MICRA (93 →) tous types 314
TERRANO II 337
PATROL GR (98 →) ..... P 376

OPEL

CORSA «A» ..... 195 et 264
CORSA «B» 317
CORSA «C» (10/2000 →) ..... P 401
TIGRA 345
KADETT «D» ess. 1200/1300 cm³ 172
KADETT «D» Diesel 201
ASTRA tous types (09/91→ 94) 304
ASTRA (98 →) ..... P 373
ZAFIRA (03/99 →) ..... P 398
ASCONA «B» Diesel 2000 cm³ (propulsion) (→1980) 167
VECTRA ess. et Diesel (1er modèle) 277
VECTRA (93→95) tous types 335
VECTRA «B» tous types 351
OMEGA «A» 270
OMEGA «B» tous types 331
FRONTERA (→2003) ..... P 369

ROVER / LAND ROVER / AUSTIN

PRINCESS 1800 141
ROVER 200/400 (sauf Diesel et catalysées) 302
ROVER 200 (97 →) 375
ROVER 600 343
TRIUMPH «Spitfire MK IV»1300 cm³ 086
DISCOVERY TDI ..... P 358

SEAT

IBIZA ess. 1200/1500 cm³ carbu. et Diesel 1700 cm³ (1er modèle) 243
IBIZA ess. et Diesel (1986 →) 285
IBIZA (93 →) CORDOBA 326
IBIZA / CORDOBA / VARIO (10/99 → 2002) ..... P 413
RONDA ess. 1200/1500 cm³ «Système PORSCHE» 235
TOLEDO tous types (→ 96) 310
ALHAMBRA ..... P 383

SKODA

OCTAVIA ..... P 385

TOYOTA

YARIS ..... P 393
STARLET 1er modèle (propulsion) (→ 1980) 163
CARINA «II» ess. et Diesel 299
RAV4 349
LAND CRUISER LJ/PZJ/HZJ (séries 70) 328

V.A.G.

Coccinelle «1200/1300/1302» 079
LUPO ..... P 390
POLO (1er modèle) 127
POLO (91→) ess. (sauf «G 40») et Diesel 298
POLO (95→) 342
GOLF ess. 1100/1500/1600 cm³ (→ 81) 113
GOLF «GTI/GTI 16S» 1600 cm³ (1er modèle) 191
GOLF/JETTA ess. (1984→) 216
GOLF/JETTA ess., D et TD tous types (de 1984 à 1989) 269
GOLF III/VENTO tous types 309
GOLF IV (98→) ..... P 372
GOLF IV/BORA (98→) ..... P 402
PASSAT (81→) ess. 1300/1600 cm³ 184
PASSAT (89→) 274
PASSAT (10/96→ 2002) ..... P 364
SHARAN ..... P 383
TRANSPORTER (10/90→) ..... P 410

VOLVO

340/360 ess. 1400/2000 cm³ carbu. et injection 208
440/460/480 ess. (1er modèle) 282
740/760 ess. 2000/2300 cm³ carbu. et inj., D et TD 2400 cm³ 273
850 (sauf Turbo) 320

Février 2003

Si vous ne trouvez pas le véhicule qui vous intéresse, vous pouvez vous adresser à «L'EXPERT AUTOMOBILE» - TÉL. 01 42 77 32 50 - FAX. 01 40 27 02 63

Retour

LISTE DES FICHES RÉGLA'TECH

ALFA
- ALFA GTV 2 L
- ALFA GTV 6 2,5 L
- ALFA 75 1,6 L - 2 L et 2 L Twinspark
- ALFA 75 1,8 L Turbo Essence
- ALFA 75 3 L V6
- ALFA 75 2 L et 2,4 L Turbo Diesel
- ALFA 90 2 L Iniezione Essence
- ALFA 90 2,4 L Turbo Diesel
- ALFA 164 2 L (4 cyl.) Turbo Essence
- ALFA 164 V6 24 Soupapes
- ALFA 164 V6 Turbo

AUSTIN ROVER
- ROVER 820 Injection
- ROVER 825/827 Injection
- ROVER 2300 et 2600
- ROVER 3500

B.M.W.
- BMW 730i/735i (E32)

CITROËN
- VISA 10 E-14 TRS
- VISA GTI
- C15 1118 cm³ Essence (87→)
- BX GTI 16 S
- CX 25 GTI Prestige Turbo et Turbo 2
- CX 25 RD-TRD Turbo et Turbo 2
- C25 D Turbo

FIAT
- FIAT CROMA Turbo D id
- FIAT TIPO 16 Soupapes
- FIAT 131 Mirafiori 1300 - 1 A.C.T.
- FIAT 131 Mirafiori 1600 - 1 A.C.T.
- FIAT 131 Super Mirafiori
- FIAT 131-132 Diesel et Diesel Super
- FIAT X 1/9 - X 1/9 Drive Speed
- FIAT RITMO 105 TC
- FIAT RITMO Abarth 125-130 TC
- FIAT FIORINO 900 et 1500 cm³
- FIAT FIORINO 1700 Diesel

FORD
- FORD FIESTA Turbo Essence (→95)
- FORD SIERRA 2,3 L V6
- FORD TRANSIT "86" 2 L Essence

HONDA
- HONDA CIVIC 1300 (→84)
- HONDA CIVIC 1300 (84→)
- HONDA CIVIC 1400 GL-EX-Automatic
- HONDA CIVIC 1600i 16V
- HONDA Prélude Millésime 83 Essence
- HONDA CRX 1,6 L V.TEC
- HONDA CONCERTO 1,5 L LXI
- HONDA CRX "92"

JAGUAR
- JAGUAR XJ6 4,2 L

LANCIA - AUTOBIANCI
- LANICIA Y10 Fire Touring Turbo
- LANCIA DELTA HF Turbo
- LANCIA THEMA 3 L V6
- LANCIA THEMA 1995ie 16V et 16V Turbo (92→)
- LANCIA THEMA 2000ie 16V et 16V Turbo (→92)
- LANCIA THEMA 2,8 L V6 (88→)
- LANCIA THEMA Turbo Diesel 2499 cm³

MAZDA INNOCENTI
- MAZDA 929 L et Break
- MAZDA 929 LTD-SSP
- MAZDA 929 GLX (ABS)
- MAZDA 929 GLX Super Spécial (ABS)

MERCEDES
- MERCEDES 190 E 2,3 L 16S
- MERCEDES 280 SE (126) Berline
- MERCEDES 300 D (123) Berline

NISSAN
- NISSAN BLUEBIRD LX-SLX 1600-2000 Essence
- NISSAN BLUEBIRD SGX 1800 Turbo
- NISSAN BLUEBIRD LX 2 L Diesel
- NISSAN MICRA 1000 et 1200 cm³

OPEL - GME
- OPEL CORSA GSI
- OPEL SENATOR MONZA "A"
- OPEL VECTRA 2 L 16V
- OPEL VECTRA Turbo Diesel
- GME RASCAL Essence
- GME MIDI Diesel et Turbo Diesel
- GME MIDI 2 L Essence

PEUGEOT - TALBOT
- PEUGEOT 205 Automatic
- PEUGEOT 205 GTI 115 et 130 cv
- PEUGEOT 205 Turbo diesel
- PEUGEOT 309 GTI 16S
- PEUGEOT 505 V6
- PEUGEOT 505 Turbo Injection
- MATRA MURENA 1,6 L
- MATRA TAGORA GL-GLS
- MATRA TAGORA SX

RENAULT
- RENAULT 4 F4-F6
- RENAULT 5 Alpine Turbo
- RENAULT 9 Turbo
- RENAULT 11 Turbo
- RENAULT 11 TD - TDE - GTD
- RENAULT 18 GTS (R1342-52)
- RENAULT 18 Turbo
- RENAULT 19 Chamade 16S
- RENAULT 19 Chamade TXI
- RENAULT 20 TX Automatic
- RENAULT 21 2 L Turbo
- RENAULT 30 TX Automatic
- RENAULT ALPINE V6 GT - V6 Turbo
- RENAULT MASTER T30 D
- RENAULT TRAFIC Traction 1647 cm³
- RENAULT TRAFIC 1721cm³

SAAB
- SAAB 900i
- SAAB 900 Turbo et Turbo 16

SKODA
- SKODA FAVORIT 1300 cm³ (90→)

SEAT
- SEAT RONDA 1,6 L GLX
- SEAT MARBELLA / TERRA Essence
- SEAT TERRA Diesel

TOYOTA
- TOYOTA HIACE Diesel
- TOYOTA COROLLA 1,3 L Essence (87→)

V.A.G.
- AUDI 100 TDI Diesel 2460 cm³ (91→)
- VW POLO G40
- VW POLO 1272 cm³ Diesel
- VW PASSAT VR6
- VW PASSAT 2 L Injection
- VW CORRADO G60
- VW CORRADO 16V
- VW TRANSPORTER (Refroidissement Air)
- VW TRANSPORTER (Refroidissement liquide)
- VW TRANSPORTER Diesel
- VW TRANSPORTER Turbo Diesel
- VW LT 35 D

VOLVO
- VOLVO 240 Essence
- VOLVO 240 Diesel
- VOLVO 340 1,6 L Diesel
- VOLVO 760 GLE V6 (→86)
- VOLVO 760 GLE (V6 avec ou sans catalyseur)

Liste pour véhicules 4x4 et berlines "intégrales"

ARO 10 4x4 1,4 L Carburateur Essence

AUDI 80 Quattro 1,8 L Essence
AUDI 90 Quattro 2,3 L Essence

BMW 325ix Essence (→90)

CITROËN AX 4x4 Essence (→91)
CITROËN BX 4x4 Diesel
CITROËN BX GTI 4x4 Essence
CITROËN MEHARI - MEHARI 4x4 Essence

FORD SCORPIO 4x4 2,8 L et 2,9 L Essence (→94)
FORD SIERRA COSWORTH
(2 et 4 roues motrices) Essence

HONDA CIVIC SHUTTLE 1,5 L et 4WD Essence(→91)

JEEP CJ 7 Essence
JEEP CJ 7 Diesel
JEEP CHEROKEE 4 L Limited Essence
JEEP CHEROKEE (2 et 4 portes) Turbo Diesel 2,1 L

AUTOBIANCHI Y10 4WD Essence (→91)
LANCIA DEDRA Intégrale Essence
LANCIA DELTA HF Intégrale 8 et 16 Soupapes Essence

LAND ROVER 90/110 Turbo Diesel
RANGE ROVER (EFI) Essence
RANGE ROVER (Carburateur) Essence
RANGE ROVER Turbo Diesel

MERCEDES 300 GD (5 Cylindres) Diesel
MERCEDES 240 GD Diesel
MERCEDES 300 GE Essence

NISSAN PATROL 260 Diesel et Turbo Diesel
NISSAN PATROL GR Turbo Diesel
NISSAN TERRANO 2960 cm³ Essence
NISSAN TERRANO 2389 cm³ Essence
NISSAN TERRANO 2664 cm³ Turbo Diesel

OPEL CALIBRA 4x4 16 V et Turbo Essence
OPEL FRONTERA 2,4 L Essence Injection
OPEL FRONTERA SPORT 2 L Essence Injection
OPEL FRONTERA 2,3 L Turbo Diesel

PEUGEOT 405 Turbo 16 Essence (→93)
PEUGEOT 405 SR 4x4 Essence et Diesel (→93)

RENAULT 18 GTD TX 4x4 Essence et Diesel
RENAULT TRAFIC 4x4 Essence et Diesel

SANTANA SJ 413 et SAMURAI Essence
SANTANA VITARA 1,6 L Carburateur Essence
SANTANA VITARA 1,6 L Injection Essence

TOYOTA TERCEL 4 WD Essence
TOYOTA LAND CRUISER LJ 70 / LJ 73 Turbo Diesel

Pour toutes les études ne figurant pas dans cette liste, merci de nous consulter
L'EXPERT AUTOMOBILE 19, rue des Filles-du-Calvaire - 75140 PARIS CEDEX 03
Tél. : 01 42 77 32 50

Retour